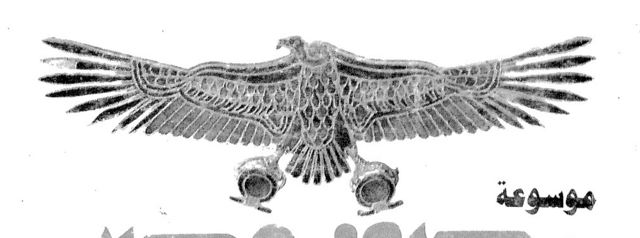


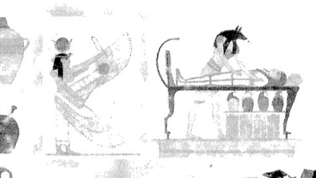
موسوعة

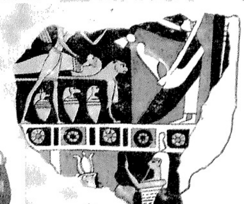
وصف مصر

دراسات حول مقياس النيل فى الفنتين
المقاييس المصرية/مقابر الكاب/أوانى الموران
تجارة الصعيد/الأبراج الفلكية/التحنيط



الجزء الخامس و العشرون







تأليف علماء الحملة الفرنسية





وصف مصر

آثار العصور القديمة

وصف مصر

٢٥

الجزء الخامس والعشرون

دراسات حول

مقياس النيل فى الفنتين

المقاييس المصرية

مقابر الكاب

بحيرة موريس

أوانى الموران

تجارة الصعيد

الأبراج الفلكية

التحنيط

تأليف

علماء الحملة الفرنسية



مهرجان القراءة للجميع ٢٠٠٣

مكتبة الأسـرة

برعاية السيدة سوزان مبارك

موسوعة وصف مصر

إشراف : حسين البنهاوى

وصف مصر
الجزء الخامس والعشرون
تأليف : علماء الحملة الفرنسية

الغلاف
والإشراف الفنى:
الفنـان : محمـود الهندى
الإخراج الفنى والتنفيذ:
صبرى عبدالواحد
الإشراف الطباعى:
محمود عبدالمجيد
المشرف العام :
د.سميـر سرحـان

الجهات المشاركة :

جمعية الرعاية المتكاملة المركزية
وزارة الثقـافـة
وزارة الإعـلام
وزارة التربية والتعليم
وزارة التنمية المحلية
وزارة الشـباب
التنفيذ : هيئة الكتاب

على سبيل التقديم:

لا سبيل أمامنا للتقدم والرقى وملاحقة العصر إلاّ بالمزيد من المعرفة الإنسانية.. نور يهدينا إلى الطريق الصحيح، ولأن مكتبة الأسرة أصبحت أهم زهور حدائق المعرفة نتنسم عطرها ربيعًا للثقافة المصرية الأصيلة.. فإننا قطعنا على أنفسنا عهدًا ووعدًا ليس لنا إلا الوفاء به لتثمر شجرة المعرفة عطاءً للأسرة المصرية.

د. سمير سرحان

المقدمة

يتناول الموضوع الأول من هذا المجلد ـ الذى يعد أول أجزاء دراسات العصور القديمة فى موسوعة وصف مصر ـ مقياس النيل فى جزيرة الفنتين التى تقع قبالة مدينة أسوان، وتمتد لمسافة ميل ونصف تقريبًا، وقد عرفت الجزيرة فى النصوص القديمة باسم «آبو» أى سن الفيل، ثم عرفت باسم الفنتين فى اليونانية ربما إشارة إلى أنها كانت مركزًا لتجارة الأفيال وسن الفيل.

واحتلت الجزيرة مكانة تجارية وعسكرية هامة منذ بداية التاريخ المصرى القديم، ويدل على ذلك البقايا الأثرية العديدة التى تؤرخ بفترات مختلفة تبدأ بعصر الدولة القديمة حتى العصرين اليونانى والرومانى، إلا أن استغلال الفنتين كمحجر فى العصر الرومانى أدى إلى تدمير أغلب آثارها ولم يتبق منها سوى أطلال قليلة.

ومن أكثر آثار الجزيرة تميزًا مقياس النيل القديم الذى يقع عند الطرف الجنوبى الشرقى للجزيرة، ويواجه هذا الجزء جدران ضخمة بها فتحة عند نهايتها المواجهة لأسوان تؤدى إلى مقياس النيل، وتوجد عدة درجات تنحدر من مستوى المعبد الذى كان يقع فوقه وكان متصلاً بالمقياس فى العصور القديمة وكان كهنة المعبد يسجلون مقاييس الفيضانات على جدران الدرج بالعلامات اليونانية والديموطيقية، ومع مرور الوقت أصبح هذا المقياس هو المقياس الرسمى الذى يتم بموجب نتائجه فرض الضرائب المقررة حيث يقول استرابون «كلما زاد ارتفاع مياه النيل كلما ارتفعت الضرائب».

وقد أشارت الدراسة إلى نصوص الكتّاب القدامى التى تؤكد وجود المقياس كما تناولت وصفه وارتباط مقياس ذراع الفنتين بقياس قاعدة الهرم الأكبر ومقارنتها بالمقاييس العبرية والبابلية واليونانية والرومانية ....، ثم مناقشة بعض نظم القياس فى العصرين اليونانى والرومانى ومقاييس الأطوال فى مصر، والواقع أن موضوع هذه الدراسة لا يعد جديدًا، فقد تم تناول أجزاء منها بصورة أكثر تفصيلاً فى الجزءين الثانى عشر والسادس والعشرين من الترجمة العربية.

ثم ننتقل بعد ذلك إلى مقابر الكاب التى اعتبرها العلماء الفرنسيون سجلا مصورًا يعطينا أفكارًا واضحة عن الزراعة والفنون والعادات والعقائد.. عند المصريين القدماء.

كانت الكاب عاصمة الوجه القبلى قبل توحيد القطرين، ومن أهم ما تبقى من آثارها بقايا سور المدينة الكبير الذى يؤرخ بعصر الدولة الوسطى أغلب الظن، بالإضافة إلى المعبد الصغير الذى أقامه أمنحتب الثالث لعبادة الربة نخبت سيدة الصحراء الشرقية وحامية طرق القوافل بها.

إلا أن أشهر آثار الكاب تتمثل فى مجموعة المقابر المنقورة فى الصخر، والتى تؤرخ بعصر الدول الحديثة، وتخص حكام الأقاليم وعدد من القادة البارزين، وأهمها مقابر باحرى وأحمس بن إبانا وأحمس بن نخبت، وقد شارك الأخيران - وهم من أبناء الكاب - فى حروب الجيش المصرى ومنها الحرب ضد الهكسوس مما أضفى شهرة للمدينة، وتحوى مقبرتاهما على سيرتهما الذاتية التى تمثل أهمية كبيرة للمدينة، وتحوى مقبرتاهما على سيرتهما الذاتية التى تمثل أهمية كبيرة للأثريين، هذا بالإضافة إلى مقبرة باحرى - حفيد أحمس بن إبانا وتتميز. بمناظرها التى تتعلق بالحياة المصرية والتعليقات الصريحة التى تصاحبها، ولذا فقد أطلق عليها أهالى المنطقة اسم مقبرة السلطان.

وفى الواقع فإن مقابر الكاب لا تتمتع بتصميم معمارى خاص وإنما نقرت فى صخر الجبل بحجم صغير.

أما بحيرة موريس موضوع الدراسة التالية، فكانت تقع فى منخفض الفيوم غربى النيل، وكانت المنطقة تتحول فى بداية العصر الفرعونى إلى بحيرة كبيرة تتفاوت مساحتها وفقًا لاختلاف منسوب مياه النهر، وكانت تقوم على شواطئها عدد من القرى المصرية.

وقد أُطلق على هذه البحيرة فى النصوص المصرية اسم «حرمور» أى البحر الكبير ثم حُرف الاسم إلى «موريس» فى اليونانية، وانحسرت مياهها شيئًا فشيئًا ولم يتبق منها سوى بحيرة قارون الحالية. وسميت البحيرة «با ـ يم» فى نصوص الدولة الحديثة بمعنى «اليم» وحُرفت الكلمة لتصبح «بيوم وفيوم» فى القبطية، وبإضافة أداة التعريف العربية أصبحت «الفيوم».

ويختتم هذا الجزء دراساته بإلقاء بعض الضوء على التحنيط عند المصريين القدماء، وقد أطلق علماء الحملة الفرنسية على هذه العملية فى مجلدات اللوحات اسم «الفن الدينى القديم» إشارة منهم إلى ارتباطها بالمعتقدات الدينية، حيث اعتقد المصريون أن الروح التى غادرت الجسد عند الوفاة ستعود وتتحد به ثانية ليحيا الشخص بذلك حياة أبدية، ولذا فلم يكن الحفاظ على الجثة من التحلل أو التمزق هو فقط بيت القصيد، وإنما أيضًا كان من الضرورى الحفاظ على ملامح الوجه والجسد بقدر الإمكان لتقترب كثيرًا من هيئة الشخص أثناء حياته الأولى، وإلا فلن تستطيع الروح التعرف على الجسد، وكان هذان الغرضان هما الهدفان الرئيسيان من عملية التحنيط، أما الوسائل التى اتبعها المصريون لتحقيق ذلك فقد تغيرت على مر العصور، كما تفاوتت درجة النجاح التى وصلوا إليها.

وقد أدرك القدماء فى البداية ضرورة الحفاظ على جفاف الجثة فقاموا بدفن موتاهم فى رمال الصحراء الجافة المتاخمة للمناطق السكنية، وبهذه الطريقة أى الدفن على عمق قريب من الأرض فى رمال جافة تتعرض لحرارة الشمس الشديدة كانت الجثث تفقد سوائلها شيئًا فشيئًا عن طريق البخر البطنى لتصبح بعد ذلك جافة ومعقمة إلى حد كبير أى فى حالة تحافظ عليها لقرون طويلة.

إلا أن هذه الطريقة لم تنجح فى المحافظة على الجسد فالعمق القليل للمقابر عرضها للنبش والتهمت الحيوانات المتوحشة الجثث، ومع مرور الوقت وتطور المقابر وعادات الدفن كان من اللازم البحث عن وسائل أخرى، ولا نعرف بالتحديد متى بدأ المصريون القدماء ممارسة التحنيط بمعنى الكلمة إلا أن أول دليل قاطع يدل على ذلك يرجع لأوائل الأسرة الرابعة فى مصر القديمة.

ويبدأ التحنيط بشكل عام بعد الوفاة مباشرة ولكن فى بعض الحالات كان يؤجل حتى تبدأ الجثة فى التآكل، وكان المحنطون يضعون جسد الميت على منضدة ويحملونه إلى مكان التحنيط أو «المنزل الطيب»، وكانت العملية تستغرق فى أغلب الأحوال سبعين يوم، وتبدأ بغسل الجسد بماء النيل ثم نزع الأجزاء الرخوة وهى أكثر الأعضاء قابلية للتآكل ويغمر الجسد فى ملح النطرون ثم ينقع ويغطى بالزيوت والدهون والعطور ثم يلف فى الكتان وتتفاوت عدد الطيات وفقاً لمقدرة المتوفى المادية، ويمكن أن تصل إلى ١٦ طية من اللفائف الكتانية مثلما كانت الحال فى مومياء توت عنخ آمون، ويوضع الجثمان فى تابوت خشبى ثم بعد ذلك فى تابوت آخر من الخشب أو الحجر.

وكان استخراج الأحشاء يتم عن طريق قطع فى الجانب الأيسر وتوضع مكانها كرات الكتان، أما القلب فكان يترك فى مكانه فى الجسد عادة، وينزع المخ عن طريق المنخر بواسطة خطاف معدنى فى أغلب الأحوال، وتحفظ الأعضاء المنزوعة فى أربع أوانى يطلق عليها اسم الأوانى الكانوبية.

وتشمل مواد التحنيط: الجير والملح والنطرون وشمع العسل والقار والكاسيا والقرفة وزيت الأرز والسدريوم والحناء وحب العرعر والأشن والدهانات المختلفة والبصل وعرقى النخيل وراتنجات متنوعة ونشارة الخشب والتوابل وبعض المواد العطرية.

وتصاحب خطوات التحنيط تراتيل وتعاويذ يتلوها كاهن مكلف بذلك، وكانت المياه المستخدمة فى غسل الجسد ومواد التحنيط الأخرى تجمع بعناية وتوضع فى جرار وتدفن فى المقبرة مع المتوفى، وكذا الحال بالنسبة للمنضدة.

وبالإضافة للدراسات السابقة يقدم هذا المجلد دراسة متميزة عن أوانى الموران ويناقش تاريخها وأصلها وروايات المؤرخين عنها وخامة الموران وتواجدها فى الطبيعة، وأشهر القطع المصنوعة منها ....، ودراسة عن الجغرافيا المقارنة والحدود القديمة لسواحل البحر الأحمر وتجارة المصريين عبر العصور المختلفة، وتلقى الدراسة الضوء على حفر قناة تربط بين البحرين، ومواقع بعض المدن القديمة على سواحل البحر الأحمر وتلك المرتبطة بتجارة هذه المنطقة، وتجارة الهند والتجارة فى عهد البطالمة والرومان.. وقد تم تناول عدة أجزاء من هذه الدراسة فى دراسات الدولة الحديثة من الموسوعة.

وأخيرًا يتناول المجلد دراسة فلكية مبسطة ترتبط بالدراسات الفلكية التى وردت مفصلة فى مجلدات أخرى من الموسوعة لا سيما فى الجزءين السابع والعشرين والثامن والعشرين.

وبعد، أرجو أن يستفيد القراء من الدراسات المتميزة التى يضمها هذا الجزء.

والله ولى التوفيق ،

الهرم ٢٠٠٣/٩/١٥

منى زهير الشايب

دراسة
حول مقياس النيل بجزيرة الفنتين
المقاييس المصرية

بقلم/ السيد جيرار
كبير مهندسى الطرق والكبارى وعضو المجمع المصرى
ومدير قناة أورك ومياه باريس

القسم الأول

البحث عن مقياس النيل بالفنتين - وصف المقياس . طول الذراع - افتراض مدى ارتفاع قاع النيل منذ حكم سبتيموس سيفيروس.

تعترض سلسلة من صخور الجرانيت مجرى النيل عند أسوان وتجمع حولها مايجحف به النهر من رمل وطمى لتكوّن بذلك عدة جزر وأشهرها - منذ قديم الأزل - جزيرة الفنتين (لوحة ٣١، المجلد الأول من لوحات العصور القديمة).

ويبلغ طول هذه الجزيرة حوالى ١٥٠٠ متر وعرضها ٣٠٠ متر، ويحدها من الجنوب صخور شديدة الانحدار أما فى الشمال فشواطئها رملية.

وتماثل تربة شاطئيها الشرقى والغربى التربة التى يتكون منها وادى مصر.

ويصل طول رصيف الميناء إلى ١٦٠ مترًا ويعتبر البناء الوحيد بها ويقع فى ناحية أسوان جنوب شرقى الجزيرة.

ولم يبق من مدينة الفنتين القديمة التى كانت تقع فى جنوب شرقى الجزيرة سوى تلال من الأطلال التى تغطى مساحة شبه دائرية يصل نصف قطرها إلى ١٥٠ مترًا.

وكان علىّ أن أجد - من بين آثار هذه المدينة - مقياسًا للنيل ذاع صيته بين الرحالة القدامى(١).

---

(١) استرابون، الكتاب ١٧، هليودور، الجذور الأثيوبية، الكتاب ٩، ص ٤٤٢ - ٤٤٣، طبعة بوردلو .

وترجع أهمية اكتشاف هذا الأثر إلى إمكانية التوصل إلى حل لنقطتين فى غاية الأهمية؛ الأولى: مايتعلق بطول الذراع وهى وحدة القياس التى كان المصريون القدماء يستخدمونها لقياس ارتفاع منسوب مياه النيل. والثانية: تتعلق بمدى ارتفاع مجرى النهر خلال فترة محدودة.

ومن الأسباب التى دفعتنى للبحث عن هذا الأثر، رغبتى فى الحصول على معطيات أكيدة لهذه الأسئلة الشائكة. وسوف أسرد طرق البحث التى انتهجتها والنتائج التى توصلت إليها.

وفيما يأتى الكيفية التى عبر بها استرابون عن أسوان والفنتين[1] بعد أن قام بوصف أهم المدن فى مصر:

"أسوان والفنتين : الأولى مدينة تقع على حدود مصر وأثيوبيا، والثانية جزيرة تقع فى نهر النيل على بعد نصف غلوة أمام أسوان.

---

(١) لقد رأينا أن نضع أمام القارئ نص ماكتبه استرابون :

على الحدود بين مصر وأثيوبيا وبالقرب من مدينتى أسوان والفنتين كانت توجد مدينة، وكانت الجزيرة الموجودة فى النيل فى مواجهة مدينة أسوان على بعد نصف غلوة من تلك المدينة تحوى معبد كنوفيس ومقياس النيل ومقياس النيل عبارة عن بئر عند منحدر النيل مشيدة من الأحجار المتراصة والمثبتة، ومهمتها ملاحظة وتسجيل ارتفاع أو انخفاض فيضان النيل من خلال الماء الموجود فيها، وذلك وفقاً للعلامات المحفورة على حائطها، والتى بواسطتها يتم قياس الفيضان بالكامل، وكذلك يتم قياس الأمور الأخرى. ويذكر كازوبون أن الفقرة السابقة قد حرفت فى جميع النسخ التى كتبها استرابون سواء النسخ اليدوية أو التى طبعها أنصاف العلماء الذين غيروا ما ذكره. وقالوا إن مقياس الفنتين بناء من كتلة واحدة فى الوقت الذى ذكر فيه استرابون أن هذه البئر كانت مبنية من نوع من الأحجار كان المعماريون الرومان يطلقون عليها الأحجار المقصوبة. (استرابون، الجغرافيا، الكتاب ١٧، ١٦٢٠، ص ٨١٧).

ووصف هليودور المدينة مثلما وصفها استرابون إلا إنهما اختلفا حول الحقيقة المعمارية للمبنى ولكنهما استعملا نفس العبارة (كتلة واحدة) ورغم ذلك إختلفا فى تفسيرها.

و كان مقياس النيل هو مرجع القدامى عن بناء المبانى ذات الحجر الواحد.

وترجم سيداس هذه العبارة قائلاً: (يشبه مقياس النيل الأحجار الكبيرة).

وخلاصة القول أن الأحجار المتشابهة المرصوصة تم وضعها بطريقة جيدة وكأنها جزء لا يتجزأ من سطح الأرض. وهذا ما وضحه هليودور الذى ذكر أن هذا البناء يطلق عليه الرومان (الأحجار المربعة) . =

وتضم المدينة معبد كنوفيس ومقياسًا للنيل، وهو عبارة عن بئر تم بناؤها من الأحجار المقصوبة تقع على ضفاف النيل، ونقشت على جدرانها علامات تبين منسوب الفيضانات العالية والمتوسطة والمنخفضة ؛ إذ أن مياه هذه البئر ترتفع وتنخفض مع مياه النهر، وقد نقش تدريج المقياس على جدرانها الداخلية ".

ولا يدع بنا ماشاهده شاهد عيان[1] أى مجالاً للشك حول موقع المقياس. إذ يخبرنا صراحة أنه كان يقع فى مدينة الفنتين على ضفاف النيل الذى يتصل به عن طريق قناة، والدليل على ذلك أن مياهه كانت ترتفع وتنخفض مع مياه النيل فى آن واحد. ومن ثم كان علىَّ البحث عن هذا المقياس بين أطلال مدينة الفنتين القديمة التى تغمرها مياه النهر. وبما أن هذه المدينة كانت توجد داخل الجزيرة ولم تصل أطرافها إلى الصخور التى كانت تحد الجزيرة من الجنوب باستثناء الجزء الذى يطل على الشرق والذى كان عبارة عن جدار رصيف ميناء مبنى من الحجر الرملى المربع، كان من المنطقى أن أبحث عن هذا الأثر على طول هذا الرصيف، أى على مسافة تمتد إلى ١٦٠ مترًا فقط.

ولاحظت عند الشواطئ الخارجية للجزيرة وخاصة عند الطرف الشمالى لجدار الرصيف وجود باب مستطيل الشكل يصل طوله إلى مترين و ٦٤ سم وعرضه متر واحد و ١٦سم (لوحة ٣٣ - شكلا ١، ٢). وكانت مياه النهر الذى

= وعلى الرغم من أن ماذكره هليودور فى نهاية الملحوظة السابقة ينطبق تمامًا على مقياس أسوان فمما لاشك فيه أن هذا الكاتب تحدث عن مقياس جزيرة الفنتين الذى وصفه استرابون . وليس من المنطقى أن يتم بناء مبنيين لنفس الغرض على ضفتى النهر أحدهما فى مواجهة الآخر وعلى بعد نصف غلوة فقط؛ ولذا نجد أن معظم الرحالة حاليًا يطلقون "مقياس النيل بالقاهرة" على ذلك الموجود فى الطرف الجنوبى بجزيرة الروضة.

وفيما يلى ماكتبه هليودور

(هليودور، الجذور الأثيوبية، الكتاب ١١، ص ٤٤٣، ١٦١٩).

لم يتمكن الغزاة من اقتحام مدينة الفنتين بالعربات الحربية نظراً لقوة حصونها. وأصبحت الآلهة مصدراً لأعياد النيل الذى تزينه الزهور الطافية على صفحته.

(١) نحن نعرف أن استرابون سافر إلى مصر ووصل إلى الشلال الأول وذلك مع إليوس جالوس الذى كان حاكم هذا الإقليم فى السنوات الأولى للعصر المسيحى.

كان قد بدأ يفيض فى هذه الفترة على وشك ملامسة عتب الباب. وأدركت أن هذا الباب يؤدى إلى سرداب جداره الداخلى يتكون من جدار الرصيف من ناحية ومن الأخرى من حائط مواز مبنى من نفس المواد. إلا أن تراكمات ماجلبته مياه النهر حالت دون دخولى. واستنتجت أن الجزيرة تمتد حتى الجنوب وتأكدت أنه على طول امتدادها امتلأت بما تبقى من أنقاض الأجزاء العليا لجدار الرصيف ومن أنقاض الأبنية المتاخمة (لوحة ٣٣ - شكلا ١، ٣).

وعندئذٍ أدركت أن هذا السرداب لم يكن سوى قناة المقياس الذى تصورت أنه كان عبارة عن بئر ذات جدران داخلية رأسية محفورٍ عليها مقاييس منسوب الفيضان.

وكنت قد اقتنعت بهذه الفكرة حتى لاحظت - أثناء زيارتى لأنقاض المدينة القديمة - غرفة صغيرة مربعة الشكل على بعد ٢٦ مترًا من القناة - السابق ذكرها - يصل ضلعها إلى ١٦ ديسيمترا مفتوحة من ناحية الجنوب، ويبدو أن حوائطها التى تتكون من أشكال منتظمة من مداميك الحجر الرملى كانت تتصل فيما مضى بمبان متاخمة. وعلى الجدران نقشت الكتابة الهيروغليفية و بعض الرموز. وكان هناك أيضًا رسم يوضح لنا امرأة تسكب المياه على ساق لوتس. ورأيت أيضًا أن هذين الجدارين المتوازيين يمتدان شرقًا عموديًا على النيل وهو الاتجاه الذى تميل إليه أرضية الغرفة التى تغطيها الأنقاض لتصل إلى رأس الحائط الساند.

ومن المؤكد أن هذه الغرفة كانت جزءًا من أثر هام على الرغم من صغر مساحتها نظرًا لما أولى لبنائها من عناية ولموقعها الملحق بمدخل القناة وللنقوش المنقوشة على جدرانها. كما أن مخرجها الشرقى يؤدى إلى البئر التى لازلت مصممًا على أنها كانت تستخدم كمقياس للنيل. وحثتنى كافة هذه الاستنتاجات على المضى قدمًا فى أبحاثى. ولهذا سعيت إلى رفع الأنقاض التى كان من الممكن العثور تحتها على بقايا هذا المبنى القديم.

وكان هذا المبنى يتكون من سردابين منحدرين يتصلان فيما بينهما بزاوية قائمة أو بسلم يبدأ من الغرفة ـ السابق ذكرها ـ ليصل عموديًا إلى جدار الرصيف ثم يتوازى معه هابطًا حتى الباب المفتوح على النهر (لوحة ٣٣ ـ شكل ١). وبما أننى لم أعثر مطلقًا على البئر العمودية ـ التى كنت أربط وجودها بوجود مقياس النيل ـ فلم أجد أمامى سوى الاعتقاد بأن هذا السلم كان يؤدى فقط إلى شاطئ النيل. إلا أننى اكتشفت أن المقاييس التى كانت تشير إلى ارتفاع منسوب النهر والمحفورة على أحد هذه الجدران الداخلية للسرداب السفلى كانت تدل على أن هذا المبنى مخصص لغرض محدد، وأنه كان فعلا مقياس النيل الذى طالما أشار إليه القدامى.

ولقد كانت الفكرة المسبقة لدىّ أن البئر هى خزان ذو جدران داخلية عمودية إلا أننى وجدت أنه يمكن أن تكون للخزان جدران مائلة.

وقد عرضت لتوى موجزًا للدوافع التى حثّتنى على البحث عن مقياس النيل بالفنتين كما سردت الخطوات التى اتبعتها أثناء عملية البحث. ويعد ما ذكرته كافيًا لتحقيق النجاح. ولايتبقى لى الآن سوى الإشارة إلى أن هذا الأثر يقدم لنا حلا للنقطتين ـ السابق ذكرهما ـ فى بداية هذه الدراسة. وبالتالى علىّ قبل المضى قدمًا أن أقدم وصفًا أكثر دقة.

إن الغرفة التى دلفنا إليها ليست سوى قرص الدرج العلوى للسلم الذى يبلغ عرضه ١٥ ديسيمترا ويقع بين حائطين عموديين. ثم ننزل بعد ذلك ١٩ درجة يبلغ إجمالى ارتفاعها الأفقى ٣ أمتار لنصل إلى قرص درج ثانى يصل طوله إلى ٧ أمتار. وفى نهايته الشمالية الشرقية باب يبدو أنه كان يؤدى إلى مبنى متاخم. ثم ننزل بعد ذلك ٢٣ درجة أخرى يصل ارتفاعها إلى ٣٥٥ سنتيمترا لنصل مباشرة إلى قرص درج ثالث مستطيل الشكل يقع خلف جدار رصيف الميناء لندلف يسارًا إلى الجزء الثانى من السلم الموازى لهذا الجدار. وهذا الجزء الذى يقل عرضه ديسيمترين عن الجزء الأول يتكون من ٥٣ درجة ليصل ارتفاع الجزءين إلى ٨ أمتار. والجزء الثانى يؤدى إلى قرص درج رابع وأخير على نفس مستوى عتب الباب المفتوح على النهر وينخفض ١٧ مترًا و٥٥ سنتيمترًا عن مستوى أرضية الغرفة العليا (لوحة ٣٣ ـ شكل ١).

ويمكننا أن نكوّن فكرة صائبة عن خريطة مقياس النيل كاملا، إذا مالاحظنا السلم المشّيد على جانبى زاوية قائمة ويبلغ طول الجانب الأول ٢٣ مترًا و٦٥ سنتيمترًا وهو عمودى على مجرى النهر، والثانى ١٧١ ديسيمترًا فقط.

كما يمكننا ملاحظة أن الخط الأفقى للجانب الأول لهذه الزاوية يتكون من خطوط مستقيمة ومستديرة وعليه أيضًا قوس يصل ميله إلى ٥ ديسيمترات مربوط فيه حبل من ١٢ مترًا ويصعب اليوم فهم هذا الأسلوب غير المنتظم.

وقد بنيت كل الحوائط الجانبية لهذا المبنى من مداميك أفقية منتظمة من الحجر الرملى المربع الشكل واقتصرت الرسومات الزخرفية على الأجزاء البعيدة عن المياه فقط. ولكننا لاحظنا وجود بعض القشور على المبنى المدفون تحت الأنقاض، الذى تغطيه المياه حينًا وتنحسر عنه أحيانًا أخرى.

وكان سقف هذا السرداب يتكوّن فيما مضى من عوارض من الحجر الرملى والجرانيت مرصوصة الواحدة بجانب الأخرى وتستند أطرافها على حوائطه. أما الجزء الموازى لجدار رصيف الميناء فتضيئه نافذتان أو بالأحرى فتحتان فى الحائط، الأولى على بعد أفقى يصل إلى ٩٧ ديسيمترًا من قرص الدرج الثالث والثانية وراءها بثلاثة أمتار. وكان النور يصل عند انحسار المياه من خلال الباب المفتوح على النهر. (لوحة ٣٣ ـ شكل ٢).

وتم تسجيل هذه الملاحظات بدقة شديدة عند تنظيف جانب السلم الداخلى المقابل لجدار رصيف الميناء واكتشفت وجود شق رأسى على هذا الجانب محاط بخطين متوازيين تفصل بينهما مسافة تتراوح من ٧ إلى ٨ سنتيمترات، وينقسم الشق إلى قسمين كبيرين، وينقسم كل قسم منهما إلى ١٤ جزءًا. (لوحة ٣٣ ـ شكل ٣).

ويقع هذان القسمان الأولان على بعد ٩٧ ديسيمترًا أفقيًا من قرص الدرج الثالث وتحديدًا فى مواجهة النافذة الأولى الموجودة على جدار رصيف الميناء.

كما وجدت أثناء نزولى وعلى بعد ثلاثة أمتار ـ أى فى مواجهة النافذة الثانية ـ شقًا رأسيًا ثانياً يماثل طول الشق الأول وعليه نفس التقسيمات.

ولاحظت وجود شق ثالث عندما واصلت نزولى على السلم يقابل فتحة الباب الذى يطل على النيل إلا أنه يختلف عن الشقين السابقين لأن عليه ثلاث تقسيمات بدلا من اثنتين.

ولم يتم تحديد التقسيمات والتقسيمات الفرعية بخطوط بسيطة محفورة على الحائط بل نجد أن التقسيمة العمودية الموجودة فى منتصف كل شق مسننة. ويتكرر كل سن من التقاء الخط الأفقى الذى يقيس عمق الشق بالخط المنحنى الواصل فيما بين الأطراف المنحرفة المتقابلة للخطين الأفقيين المتتاليين ؛ ولذا تتميز التقسيمات والتقسيمات الفرعية السابق ذكرها بنتوءات بارزة.

ويصل عمق الشقوق الثلاثة حوالى سنتيمتر واحد ونجد أن الطرف السفلى لأحدها والطرف العلوى للشق الذى يليه مباشرة أثناء انحنائه يكونان على نفس المستوى الأفقى. وبالتالى نجد أن الزيادات فى منسوب النيل محفورة على التوالى على كل شق.

ولم يكن من الممكن التشكيك فى الهدف من استخدام هذه المقاييس. وبما أننا لم نكن نأمل فى العثور على مقياس النيل الذى ذكره استرابون فى مكان آخر غير ضفة النهر وبالتحديد حيث توجد الأبنية، فهو إذًا هذا الأثر الذى قمت بوصفه. إلا إذا افترضنا أن مبنيين متماثلين قريبين جدا الواحد من الآخر موجودان فى نفس المدينة، وهو أمر عديم الفائدة ولايقبله المنطق.

ويمكننا رؤية العلامات الرقمية اليونانية - المحفورة على نهايات بعض الأذرع - فيما بين العلامات التى تحدد أعلى وأقل فيضان.

والعلامة الأولى التى تبدأ بنهاية حد الفيضان هى K ∠ (٢٤). والثانية هى Kπ (٢٣) إلا أن رقمى الذراعين التاليين قد مُحيا. والعلامة الخامسة هى Kπ (٢٠). وهكذا تم الحفاظ على التسلسل الطبيعى[1].

---

(١) ونلاحظ أيضًا تسلسل الذراع رقم ١٩ وهو على الأرجح 10 (١٩) وإذا لم نقم بالتصحيح على اللوحة نفسها فلأننا فضلنا إعطاء صورة دقيقة لكل أجزاء الأثر فى حالتها الراهنة.

وعلاوة على العلامات الرقمية المنقوشة بأحجام كبيرة نرى علامات ذات حجم أصغر بجوار الذراعين الأولين فقط وكانت تشير على مايبدو إلى نفس هذه الأرقام فى الكتابة المصرية القديمة.

ووصل ارتفاع أعلى ذراع إلى ⦣ K (٢٤) مما يدل على أنه فى ذلك الحين الذى كان يستخدم فيه مقياس النيل كان منسوب أعلى الفيضانات يصل إلى ٢٤ ذراعًا وهو منسوب لازالت المياه تصل إليه حتى اليوم.

كان علينا تحديد طول التقسيمات الكبيرة، التى كانت كل واحدة منها تمثل الذراع المستخدمة فى ذلك الحين لقياس منسوب الفيضان. وقد حرصنا ـ رفاق السفر[1] وأنا ـ تمام الحرص على التزام الدقة المتناهية فى هذه العملية وفيما يأتى النتائج :

الشق الأول (لوحة ٣٣. شكل ٤)

الذراع (٢٤)	٠,٥٣٦ مم
الذراع (٢٣)	٠,٥١٨ مم
الإجمالى	١,٠٥٤ مم
نصف الإجمالى ـ متوسط طول الذراع	٠,٥٢٧ مم

الشق الثانى (لوحة ٣٣ـ شكل ٥)

الذراع (٢٢)	٠,٥٢٧ مم
الذراع (٢١)	٠,٥٢٧ مم
الإجمالى	١,٠٥٤ مم
نصف الإجمالى ـ متوسط طول الذراع	٠,٥٢٧ مم

---

(١) چولوا وديفيلييه ودوشانوا مهندسو الطرق والكبارى وديسكوتيل ودوروزيير ديبوى ودوبى مهندسو المناجم .

الشق الثالث (لوحة ٣٣ ـ شكل ٦)

الذراع (٢٠)	٥٤٣ر٠ مم
الذراع (١٩)	٥٢٩ر٠ مم
الذراع (١٨)	٥٠٩ر٠ مم
الإجمالى	١٫٥٨١ مم
ثلث الإجمالى ـ متوسط طول الذراع	٠٫٥٢٧ مم

ونلاحظ أن جميع الأذرع المذكورة فى هذا الجدول ليست متماثلة أى أن كل ذراع على حدة لا تماثل الأخرى ولكن إجماليها على كل شق يتناسب مع عدد الأذرع به. وإذا قسمنا إجمالى الطول على عدد الأذرع بكل شق لحصلنا على ٥٢٧ مم لكل شق وهو مايعادل ١٩ بوصة و ٦ خطوط حسب القدم الفرنسية[1].

وبالنسبة للتقسيمات الأربعة عشرة الخاصة بكل ذراع فهى أيضًا ليست كلها متماثلة وذلك يرجع لعدم تماثل بعض الأذرع.

وتجدر الإشارة إلى أن جميع من سافروا إلى صعيد مصر لاحظوا أن أجزاء الآثار التى تتعرض تارة للجفاف وتارة أخرى للرطوبة قد تآكلت مهما كان نوع المواد المستخدمة فى بنائها. وهذه الظاهرة التى قام بتفسيرها علماء الفيزياء منذ زمن طويل تجلت على الجدران الداخلية لمقياس النيل التى تتعرض للهواء الجاف أحيانًا وتغمرها مياه الفيضان أحيانًا أخرى. وقد أدى ذلك إلى إصابة الجدار المحفور عليه علامات الأذرع بالتقشر كما مُحيت بعض التقسيمات. ولكن بما أنه كان من الضرورى وجود هذه العلامات والتقسيمات فقد تم حفرها من جديد على جدران لم تعد مستوية بدرجة كافية مما أدى إلى عدم مطابقتها تمامًا للعلامات الأولية. وقد تكرر هذا الخطأ فى كل مرة أعيد فيها حفر هذه التقسيمات، ومن هنا ظهرت عدم مطابقة هذه التقسيمات والتقسيمات الفرعية

---

(١) لعمل هذا التخفيض وما يليه خلال هذه الدراسة استخدمنا "جدول المقارنة بين وحدات القياس القديمة والمقابل لها فى النظام المترى الجديد" المنشور بقرار من وزارة الداخلية العام العاشر .

لكل شق. ويرجع ثبات أطراف التقسيمات إلى ترتيبها الذى يجعل سطح المياه التى تغمر المقياس يلامس التقسيمة الأولى والأخيرة وفقًا لنظامين متتاليين، ويمكننا التحقق من أحدهما بالآخر. وماكان يمكن أن يتم ذلك لو كانت كل الأذرع محفورة على خط رأسى واحد، وهذا يدل على مدى كفاءة وبعد نظر مصممى المقياس.

ولهذا الترتيب المتدرج ميزة أخرى ألا وهى تقريب المقابيس المتتالية لارتفاع منسوب النهر من المراقب الواقف على السلم.

وربما يتساءل البعض لماذا لم يتمْ حفر سوى الأذرع السبعة الأخيرة فى المقياس على الرغم من أن ارتفاع منسوب النهر فى الفنتين يصل إلى ٢٤ ذراعاً. والجواب ببساطة هو: عندما نقسم ارتفاع منسوب الفيضانات الكبرى إلى أربعة أجزاء متساوية يمكننا أن نعتبر أن التقسيمات الثلاثة الأولى تدل على الكمية المتساوية لكل الفيضانات السنوية، فى حين أن الاختلاف الذى يمكن أن يحدث لا ينطبق سوى على الربع الأخير من هذا المنسوب، وهو الجزء الوحيد الجدير بالملاحظة لأن الضريبة المفروضة فى مصر - فى هذه العصور السالفة - كانت تحسب وفقًا لمدى كمية الفيضان، وهو الحال الذى لايزال قائمًا حتى اليوم.

من ناحية أخرى لجأت الحكومة إلى نشر معلومات مبالغ فيها عن الفيضانات كوسيلة لزيادة الضرائب؛ وتم اعتبار كل مقياس للنيل مكان مقدس محرم دخوله باستثناء بعض الأفراد الذين ترتبط أعمالهم بشعائر سرابيس[1].

---

(١) يعد النيل من أول عبادات المصريين القدماء الذين خصصوا له المعابد والمدن الكاملة لكونه السبب الوحيد لرخاء البلاد. وكانت له الكهنة والمواكب المقدسة والأعياد التى كانوا يحتفلون بها سنويًا فى فصل الصيف. ويرى جابلونسكى الذى جمع بعناية كل مايتعلق بعبادة النيل قديمًا أن سرابيس الأرضى المرسوم وعلى رأسه ذراع ليس سوى النيل كما يراه المصريون فى فيضانه وخصوبة التربة الناتجة عن وفرة مياهه. كما يرى أن كلمة سرابيس فى لغة المصريين القدماء تعنى حرفيًا " العمود الذى تحسب عليه درجات ارتفاع مياه النيل أى مقياس النيل لدى المصريين ولدى اليونانيين".
(جابلونسكى ، البانثيون المصرى ، الجزء الرابع ، المقطع الأول ، النيل ، الكتاب الرابع ، المقطع الثالث ، سيرابيس الأرضى ، المبحث ٣٢) .

ولنبحث الآن ارتفاع كل من مجرى النيل وأرض وادى مصر.

لايمكن أن يتسم مجرى أى نهر بالاستقرار إلا لو افترضنا أن مياهه لاتجرى حاملة أية مواد خارجية وأن ضفاف مجراه غير قابلة للتآكل ؛ ولذلك نجد أن هناك تغيرًا مستمرًا فى حجم المياه نتيجة ثقل المواد التى تحملها فى رحلتها ابتداء من المنبع وتلك التى تجرفها معها من ضفتى النهر ليرسبها النيل فى قاعه خلال تدفقه فى مجراه.

والقانون الذى يتحكم فى هذه التغييرات ينبع من القوة التى تغير من حركة المياه الجارية على سطح الأرض إلا أن قابلية هذه القوة للتغيير تتعارض مع محاولة حساب نتائجها بدقة.

ولم يكن فى الإمكان إخضاع هذه التغيرات التى تحدث بصفة مستمرة فى مجرى النهر لأية حسابات، فإنه يمكن بصفة عامة تصور النتائج المترتبة على ذلك.

وعندما تنساب مياه النهر بسرعة منتظمة تسمح لها بترسيب ماتحمله من مواد غريبة، يتم ذلك أولاً فى المناطق العليا من مجراها مما يؤدى إلى ارتفاع القاع فى هذا الجزء وانحدار المجرى، وبالتالى سرعة جريان المياه لتجرف معها بعد ذلك المواد التى كانت قد رسبتها من قبل.

ويؤدى هذا الترسيب الذى يتم فى المناطق السفلى إلى عودة انحدار المياه إلى حالتها الأولية، ثم تتراكم الترسيبات من جديد حتى ظهور انحدار آخر فى مجرى النهر لتترسب فى منطقة أبعد، مما يؤدى إلى عودة المياه إلى حالتها السابقة وهكذا إلى مالا نهاية؛ ولذا نجد أن قاع مجرى أى نهر لايستقر مطلقًا على حال.

وهذا الكلام الذى ينطبق على مجارى الأنهار، ينطبق تمامًا على السهول التى تغمرها المياه أثناء الفيضانات، وهكذا فإن مستوى تربة وادى مصر وهو يزداد ارتفاعًا يمكن أن يغطى المبانى، كما أن الشلالات الشهيرة تزداد انخفاضًا وتبدأ فى الاختفاء نتيجة ارتفاع قاع مجرى النهر.

وكان من الممكن أن يظل مقياس النيل بالفنتين - بحالته الجيدة - يؤدى الغرض من إنشائه لو لم يوقف العمل به. وبما أن كمية المياه القادمة من الحبشة ثابتة

وعرض النهر أمام الفنتين لم يتغير، لأن النيل يجرى فى هذا المكان بين صخور الجرانيت، فإن أعلى منسوب للفيضان نتج عن ارتفاع قاع النهر. وأتى عهد ارتفع فيه منسوب أعلى فيضان عن آخر ذراع على جدار المقياس، وبالتالى فقد بدأت تقل فائدته المستديمة والتى انتفت تمامًا عندما لم يستطع أن يستوعب حتى منسوب الفيضانات المتوسطة التى تعدت أيضًا نهاية آخر ذراع، وهذا هو على الأرجح سبب هجره. ومع ذلك نجد علامات محفورة على نفس الجدار تعلو ٩ ديسيمترات عن آخر ذراع، فى محاولة لتحديد منسوب بعض الفيضانات التى كانت تعلو عن العلامات القديمة. إلا أن هذه العلامات تتميز بعدم الدقة وعدم انتظام التقسيمات مما يدل على أنها تمت فى عهود كانت شمس العلم قد غربت فيها عن سماء مصر.

ومن المعروف أن ظاهرة ارتفاع مجارى الأنهار تحدث فى كافة أرجاء المعمورة إلا أنها رصدت فقط فى مصر. وكما يذكر هيرودوت ـ فيما كتبه عن تكوين الدلتا[١] ـ فإن قدماء المصريين هم الذين رصدوا ذلك فى الوقت الذى فات فيه عن جميع الغرباء الذين غزوا مصر. وهذا أمر لايدعو إلى الدهشة ؛ لأن المصريين كانوا أكثر تقدمًا فى مجال العلوم المائية؛ كما أننا رأينا عالماً جليلاً يعترض على وجود هذه الظاهرة فى القرن الماضى[٢].

---

(١) ذكر هيرودوت ـ وفقًا للمعلومات التى تلقاها من كهنة هليوبوليس ـ أن مينا هو أول حاكم لمصر. وكانت البلاد فى عهده عبارة عن مستنقعات باستثناء الصعيد ولم يكن يظهر منها الأراضى التى نراها اليوم شمال بحيرة موريس وكان على المرء أن يبحر ٧ أيام من البحر حتى يصل إلى هذه البحيرة عن طريق النهر.

"وكل ماذكروه لىّ عن هذا البلد يبدو منطقيًا جدًا. وأى رجل عاقل لم يسمع من قبل عنه سيلاحظ أن مصر ـ التى يبحر إليها الإغريق ـ أرض بكر وهبة للنيل. وسيكون هذا هو رأيه أيضًا بالنسبة لكافة أنحاء البلاد التى تمتد من هذه البحيرة وحتى ثلاثة أيام إبحار حتى ولو لم يذكر الكهنة ذلك لىّ إلا أنها هبة أخرى من النيل. وإذا ما أبحرنا إلى مصر ولم يكن أمامنا سوى يوم على الوصول لرأينا الطمى على عمق ١١ أورجى مما يدل على أن النهر يرمى طمياً حتى هذه المسافة.

(هيرودوت، الكتاب الثانى، ترجمة السيد لارشر، المجلد الثانى، ص ٤).

(٢) دراسة للسيد فريريه حول زيادة وارتفاع أرض مصر بسبب ترسيبات النيل، أكاديمية النصوص، المجلد ١٦، ص ٣٣٣.

وقد اعتبر الرومان ـ عندما كانوا يعسكرون فى أسوان ويتأملون مقياس النيل بالفنتين ـ أن النهاية العليا للذراع رقم ٢٤ هى الحد الدائم لأعلى فيضان. وإذا ما حدث فى هذه الفترة أن تعدى منسوب الفيضان ـ وفقًا لقوانين الطبيعة ـ هذا الحد، اعتبروه دليلا لايقبل الجدل على رضاء السماء عن الإمبراطور أو الحاكم. ويرجع ذلك إلى معتقداتهم الخاصة التى تحرص على ربط الأحداث السعيدة بحسن طالع الأسماء لتخليدها.

وقد حرصوا على تسجيل هذا الحدث بالعلامات اليونانية التى حفروها على جدار المقياس بعد أن خطوا خطًا أعلى الذراع رقم ٢٤ ليسجلوا وصول منسوب مياه فيضان قوى أرادوا الاحتفاظ بذكراه.

وفيما يأتى الترجمة الحرفية للنقش :

فى عهد الإمبراطور سبتيموس سيفيروس بيوس بيرتيناكس أغسطس والحاكم أولبيوس بريميانوس ....

أربعة أشبار .... أصابع.

وهناك كتابة أخرى إلا أن بها أحرفاً قد مُحيت تحمل اسم لوكياس، حاكم مصر فى عهد أنطونيوس من المؤكد أنها تتعلق بإحدى الفيضانات الكبرى التى حدثت أثناء حكم هذا الإمبراطور.

إلى السيد ....

من أجل لوكياس

حاكم مصر ....

أنطونينوس كلوديوس

ولا يرجع الاهتمام بهذه العبارات إلى كونها تدل على فترة زمنية كان المصريون يستخدمون فيها مقياس الفنتين، ولكن لأنها تدل أيضًا على وسيلة أكيدة لتحديد منسوب ارتفاع قاع مجرى النيل منذ هذه الحقبة.

وفى الواقع فإنه أثناء حكم سبتيموس سيفيروس تعدى منسوب بعض الفيضانات نهاية الذراع الأخيرة وهو الحد الذى كان القدماء ـ عندما أنشأوا المقياس ـ يتصورون أنه أقصى مايمكن أن تصل إليه مياه النهر. بيد أننا أدركنا ـ بعد القياس الدقيق للارتفاع ـ أن هذه النهاية تقل الآن ٢٤١ سنتيمترًا عن منسوب أعلى الفيضانات ؛ وعلى هذا بكون قاع النهر قد ارتفع بقدر هذه الزيادة منذ إنشاء المقياس، أى حوالى ٢١١ سنتيمترًا منذ نقش هذه العبارات.

وتولى سبتيموس سيفيروس الحكم عام ١٩٣ وتوفى عام ٢١١ ميلادية. وإذا ما افترضنا أن هذه العبارات نقشت فى حوالى منتصف حكمه فيكون قاع النيل ـ أمام أسوان ـ قد ارتفع ٢١١ سنتيمترًا فى ١٦٠٠ سنة أى سنتيمترًا واحدًا و ٣٢ مليمترًا فى القرن الواحد.

وعلى الرغم من تعدى منسوب مياه الفيضانات الغزيرة نهاية الذراع الأخيرة لمقياس الفنتين منذ عهد هذا الإمبراطور؛ إلا أنهم ظلوا يستخدمونه طالما أنه كان يسع الفيضانات المتوسطة الحجم والتى كان يفيض بها النهر باستمرار، وظل يعمل حتى دخول الديانة المسيحية مصر، والدليل على ذلك وجود صليب منقوش أسفل الذراع العشرين حيث يبدو أن المسيحيين الأوائل قد نقشوه كتعويذة تقيهم الفيضانات الشحيحة.

ولا أظن أن إنشاء هذا المبنى يرجع لما قبل عصر البطالمة، وتدل العلامات الرقمية لكل ذراع على أنه من عصر الإغريق؛ ولايمكن أن نرجعه إلى عصر أبعد من ذلك استنادًا إلى وجود النقوش الهيروغليفية على أحد حوائط الغرفة العليا.

ومثل هذا المقياس الذى أُنشئ ليسجل أعلى الفيضانات فى عصره لم يستخدم إلا لمدة ٥٠٠ أو ٦٠٠ عام ثم يخرج من الخدمة أو تضاف إليه تقسيمات جديدة أعلى التقسيمات الأولى ليتمكن من تسجيل ارتفاع قاع النهر وارتفاع مستوى تربة الوادى.

وتتراكم الوقائع هنا ويمكننى أن أسبق الأحداث ـ فيما يتعلق بنقطة كنت سأهتم بها لاحقًا ـ وأذكر ماهو متعلق بنسبة هذا الارتفاع إلا أن ذلك سيبعدنى

عن هدفى. وإنى لأضمن للقارئ دقة المعلومات السابق ذكرها، إلا أنه على الرغم من الحرص والاهتمام البالغ ربما يكون قد فاتنى توضيح نقطة أهملها التاريخ فيما يتعلق بنظرية الأنهار. وإنى لأدعو الرحالة من كافة الأقطار الموجودين فى المنطقة إلى زيارة مقياس النيل بجزيرة الفنتين.

القسم الثانى

الأدلة على قِدَم ذراع الفنتين مستمدة من تقسيماتها السبع ومن استخدام هذه الوحدة فى الأهرامات

تثبت النقوش الموجودة على جدران مقياس الفنتين بوضوح أنه . أثناء حكم سبتيموس سيفيروس . كانت الأذرع المنقوشة تستخدم فى قياس مدى زيادة منسوب النيل، ويدل هذا على أنها هى المعيار الأصلى لوحدات القياس التى كانت تستخدم فى مصر آنذاك ، ولكن هل نستطيع أن نستخلص من ذلك أن وحدة القياس هذه كانت تمثل الأذرع المصرية القديمة؟ كما يمكننا أن نتساءل ونفترض أن أصولها تمتد إلى الإغريق وأن البطالمة هم الذين أدخلوها إلى مصر، بما أن القياسات الموجودة على جدار المقياس محفور عليها نقوش يونانية.

وأحاول توضيح كل النقاط التى يثار حولها الشكوك فى هذا المضمار لإثبات أن الذراع المستخدمة فى مقياس الفنتين هى الذراع القديمة التى استخدمها المصريون، أى أنها وحدة قياس يرجع تاريخ استخدامها إلى قديم الزمان.

وهناك آراء لمشاهير فى هذه المسألة إلا أنى أختلف معهم لعدم كفاية حججهم، ولكننى لا أستطيع أن أطرح آراءهم جانبًا دون تمحيص، نظرًا لمكانتهم الرفيعة وواسع علمهم وصيتهم الذائع؛ ولذا سأنقد هذه الآراء نقدًا حياديًا وأبين

كيف أنهم لم يستطيعوا تجنب الوقوع فى الخطأ لأصل فى نهاية الأمر إلى وحدات القياس المصرية المعاصرة.

ففى العصر الذى لم يكن فيه للناس سوى علاقات اجتماعية محدودة ولم تكن متطلبات الحياة توجب التطابق التام فى وحدات القياس مثلما يحدث اليوم، كان الناس يلجأون إلى فرد الذراع واليد كوسيلة لقياس كل ما يريدون، وهى كما نرى وسيلة طبيعية وبسيطة يلجأ إليها أى شخص فى أى وقت، ولا زالت مستخدمة بين الرعاة من الأعراب وعدد كبير من الفلاحين المصريين.

وعرض اليد المسمى الشبر بالإضافة إلى أصابعها الأربعة قدمت لنا التقسيمات والتقسيمات الفرعية للذراع الطبيعية. وكانت تضم ٦ أشبار و٢٤ أصبعًا. وهذه التقسيمة على الرغم من كونها مناسبة تمامًا إلا أنها لم تكن أول وحدة قياس استخدمت.

ولكى نقتنع بذلك علينا العودة إلى الزمن الذى لم نكن نعرف فيه وحدات القياس المحمولة ذات المعايير القانونية ولنتصور الشخص الذى كان عليه استخدام ذراعه كوحدة قياس لكل ما يريد.

وعندما كان يزيد طول ما يريد قياسه عن ذراع، كان لابد من تكرار عملية القياس بنفس الوحدة. وتبدأ العملية من إحدى نهايتى الخط المطلوب قياسه كنقطة ثابتة ويضع الشخص مرفقه على هذه النقطة ويفرد ساعده ويده مبسوطة وبذلك تبدأ أول ذراع طبيعية.

ولاستمرار عملية القياس كان يجب أن تتوالى الأذرع، ولهذا كان من الضرورى تثبيت نقطة البداية. بيد أنه كان من الواضح أن الوسيلة الطبيعية لذلك كانت تتمثل فى تحديد وحدة القياس بوضع أصبع أو أكثر من اليد الثانية بطريقة مستعرضة عند نهاية الذراع الأولى، ثم إعادة الكرة بنفس الذراع التى تمت بها عملية القياس حتى نهاية المسافة المراد تحديد طولها.

وهذه الوسيلة مستمدة من الطبيعة وهى الوحيدة التى كانت مستخدمة قبل اختراع وحدات القياس المحمولة، إلا أنها بدلاً من أن تساوى ذراع الشخص فقط

كانت تساوى الذراع زائد عرض الأصابع المستعرضة التى وضعت هكذا لتستخدم كبداية لوحدة القياس التالية.

ولا يعد عدد هذه الأصابع المضافة إلى الذراع الطبيعية اعتباطيًا، إذ أن هذا الطول الإضافى كان ثابتًا وكان قاسمًا مشتركًا للذراع. وبما أن الذراع كان يضم ٦ أشبار وكان من الصعب تحديد عرض كل أصبع على حدة، كان من الأسهل والأيسر إضافة شبرًا كاملاً بدلاً من إضافة أصبع واحدة فقط أو جزء من الشبر.

وهكذا تكونت وحدة القياس الأولية من ٧ أشبار أو من ٢٨ أصبعًا، أى من الأشبار الستة للذراع الطبيعية والشبر الإضافى المتمثل فى اليد الأخرى المستعرضة.

ولو تذكرنا أن ذراع مقياس النيل بالفنتين تنقسم إلى ١٤ جزءًا فسنجد فيه الأشبار السبعة والثمانية والعشرين إصبعاً التى كانت تكون وحدة القياس الأولية. ووفقاً للتحليل السابق ذكره نجد أن هذه التقسيمة التى تبدو فريدة للوهلة الأولى دليلاً لا يقبل الجدل على انتمائها لأقدم العصور .

ويعتبر جسم الإنسان ذو النسب المتساوية كما هو واضح من التماثيل الخلابة التى لازالت شامخة على الرغم من مرور الزمن، دليلاً جديدًا على ما ذكرته. وكان المصريون القدماء يعتبرون وحدة القياس الذراع الجزء الرابع العلوى من الجسم[1]. ومن ثم فإن ذراع مقياس الفنتين التى يصل طولها إلى ٥٢٧مم كانت لشخص طوله ٢ متر ٠٨ ١مم (٦ قدم و٨ بوصة)، وهو شخص ضخم الجثة فعلاً. ولكن إذا خفضنا هذه الوحدة مقدار السبع أو مقدار الشبر الإضافى ستصبح ٤٥٠ مم ومن ثم لن يزيد طول الشخص عن ١ متر و٨٠ سم (٥ قدم و٦ بوصة و٦ خطوط)، وهو حجم الإنسان العادى.

---

(١) يصل ارتفاع القدم من الجسم إلى حوالى ٤ ، ٦ أذرع (فيتروف ، الكتاب الثالث ، المقطع الأول) .

ها هى إذن وحدة القياس الأولية المقسمة إلى ٧ أجزاء أو الذراع الطبيعية مضافاً إليها شبر واحد بعد التحقق منها، وفقًا للطريقة التى اتبعت فى استخدامها وللنسب الحقيقية لجسم الإنسان.

ويجب أن نضيف إلى الأدلة السابق ذكرها التقاليد التى تفيد استخدام وحدة القياس السباعية هذه. واستطاع الباحثون فى مجال تحديد وحدات القياس القديمة الوصول إلى الكتب العبرية التى تتناول هذه التقاليد فى العديد من فصولها، إلا أن بعض الباحثين أغفل ذكرها والبعض الآخر فسر الأجزاء التى تناولها بطرق مختلفة.

وتطابق وحدات القياس المصرية على العبرانية نقطة متفق عليها بصفة عامة(١). ويتفق معظم النقاد على أن اليهود أثناء الأسْر ألفوا عادات المصريين ونقلوها معهم إلى فلسطين.

وإذا ما كانوا قد اعتادوا استخدام وحدة القياس السباعية فذلك لأنهم أخذوها عن حضارة شعب أقدم منهم كان عليهم التأقلم مع عاداته والالتصاق بها إلى الدرجة التى لم يستطيعوا الانفصال عنه على الرغم من تهديدات مشرعهم والعقاب الذى تلقوه منه(٢).

---

(١) دراسة عن نظام الموازين والمقاييس اليهودية ريتشارد كمبرلاند ـ لندن ١٦٨٦؛ إسحاق نيوتن وبوسكولا جزء ٣ ص٤٩٣ وما يليها (لوزان وجنيف ١٧٤٤)؛ يوحنا ايسنشميدى عن الموازين والمقاييس ص ١١٦ (أرجنتور ١٧٠٨) عن كهف المعاهدة ... إلخ، بيرن. لامى (باريس ١٧٢٠)؛ كارولس أربوثوتيس، بنك العملات القديمة والمقاييس والأوزان. ص٦٢ وما يليها (١٧٥٦)؛ «دراسة حول مقاييس المسافات» دانفيل ـ ص٢ وما يليها ـ باريس ١٧٦٩؛ «بحث حول المقاييس الطويلة للقدماء» فريريه (أكاديمية النصوص مجلد ٢٤ ص ٤٧٥). والرأى الذى أقره جميع النقاد السابق ذكرهم حول تطابق الذراع المصرية على اليهودية، يسانده ما كتبه هيرودوت (الكتاب الثانى) ومفاده أن الذراع المصرية هى نفسها ذراع ساموس. وأثبت صامويل بوشار أن جماعة من الفينيقيين قد سكنوا هذه الجزيرة وكانوا يستخدمون نفس وحدات القياس التى كانت تستخدم فى فلسطين وفى كافة أنحاء سوريا (الجغرافيا المقدسة للمستعمرات والأحاديث عن مدينة فينقيا ـ ١٦٤٦ ـ ص ٤٠٥ وما يليها).

(٢) إن عبادة الثور الذهبى هى فى الواقع ردّة من الشعب العبرى إلى عبادة الحيوانات المقدسة مثل المصريين.

و"يقول ازيشيل[١] رأيت رجلاً يمسك فى يده زانة أو مقياس يصل طوله إلى ٦ أذرع وكانت كل ذراع تضم ذراعاً وشبرًا ".

وقال أيضاً[٢] بعد أن ذكر أبعاد مذبح الأضحية: "أخذت مقاييس المذبح بالذراع المكونة من ذراع وشبر ".

ومن الواضح أن الذراع المقدسة لإزيشيل والمضاف إليها شبر كانت هى الذراع الطبيعية أو الذكورية. ولا تذكر الكتب العبرية[٣] سوى الذراع الذكورية وذراع المعبدفقط مما يدل على أن اليهود كانوا يستخدمون هاتين الوحدتين فقط. وبما أن الوحدة الأولى تتكون من ٦ أشبار فإن الأخرى وهى الأطول بشبر واحد هى الذراع السباعية التى كان يستخدمها المصريون والموجودة فى الفنتين.

---

(١) يحيط هذا السور ذو المحيط المثقوب بكل جهات المنزل. وتعادل القصبة حوالى ستة أذرع وشبر. وتطابق الذراع الشبر فى المقاييس العبرية حيث كانت الذراع تشمل ذراع شعبية زائد الشبر.

(٢) إن الذراع فى المقاييس العبرية عبارة عن ذراع وشبر أما التى نتحدث عنها فهى الذراع المقدسة. ويمكننا قراءة أيضاً التعليقات التى كتبها دوم كالمى الذى يرى أن الذراع المقدسة التى كان يستخدمها اليهود أطول من الذراع الطبيعية بشبر . وقد انتهج هذا الرأى المستمد من نص التوراة نفسها كل من روبرت جينو وجورج اجريكولا . أما دانييل أنجيلارد وشارل أريوتتو فيقولان:

- فى الحقيقة الذراع المقدسة متنوعة جداً كما ادعى إزيشيل، كما أنها تعادل ٧ أشبار (أنواع المقاييس والأوزان وعلاقتها ببعضها لتحديد المفاهيم. روبرتو كينالوس. باريس ١٥٤٧ ص٤٠).

- يصل طول الذراع فى المقاييس العبرية إلى ٧ أشبار بينما فى الأخرى ٦. ويقال أيضاً خطأ أنها ٥ أشبار، ولكن ما كان شائعاً لدى العامة هو أن الذراع العبرية تساوى ٦ أشبار مثل الذراع الإغريقية والرومانية؛ أما كونها تساوى سبعة أشبار فكان على سبيل التبديل.

- إن الذراع فى النظام العبرى مضاعفة إذ أنها تصل إلى ٦ أشبار فى الأنظمة الأخرى، ولم يكن من السهل قياس الذراع عن طريق اليد الذكورية. وهناك رأى آخر يقول أنها ٧ أشبار أو ٢٨ إصبعاً. ويتضح لنا أن النظام العامى كان قريبًا جدًا من النظام المقدس العبرى. وشاع فى النظام العامى أن طول الذراع يعادل ٦ أشبار أو ١٨ إصبعاً. ومما يجعلنا نسلم بهذا هو العلاقة بين العدد المقدس ٧ أشبار والعدد ٢٨.

وجعل بعض علماء المقاييس الخاضعين لسيطرة الحاخام موسى ماموويد وآرياس مونتانوس طول الذراع الطبيعية من ٥ أشبار مما أدى إلى اقتصار ذراع المعبد على ٦ أشبار فقط.

(٣) يرجع أصل العمالقة إلى الملك أوج باسان. وكان يصل طول الوحش الحديدى ابن الإله رع بتاح آمون إلى ٩ أذرع وعرضه إلى ٤.

وتم الاحتفاظ بمعيار محمول لهذه الذراع الخاصة بمقياس النيل فى معابد سرابيس وهو إله الفيضان[١] لدى المصريين القدماء، وعلى الرغم من الامتيازات التى تمتع بها من كانوا يتولون المحافظة على هذا المعيار المقدس، وعلى الرغم أيضًا من تقديس العامة للمكان الذى يحفظ فيه إلا أن الإمبراطور قسطنطين انتزعه من معابد سيرابيس ليضعه فى الكنائس المسيحية[٢]. واستمر رجال الدين الجديد الذين امتلكوا ذراع العدالة فى الحفاظ عليها كمعيار أصلى لوحدة قياس أولية، قام الدين، نوعاً ما ـ بتدعيمها.

ويصل بنا الحديث إلى تفسير جزئية مهمة فى الفولجات وهى الترجمة اللاتينية الشعبية للكتاب المقدس القسم الثانى لإزيشيل الذى يقول فيه: "إن صفة حقيقية جدًا التى اتصفت بها الذراع السباعية لا توجد فى النص العبرى ولا فى تفسير التوراة باللغة البابلية. إلا أننا يجب أن نأخذ فى الاعتبار أن كاتب الفولجات وهو من علماء عصره كان قد أمضى زمناً فى الأسكندرية بعد حكم قسطنطين. وعندما أضاف عبارة حقيقية جدًا لوحدة قياس إزيشيل إنما أراد أن ينعت بصفة أكثر دقة وإيجاز كل العادات المصرية الخاصة بأثرية الذراع المقدسة.

---

(١) كانوا يقومون على خدمة المقاييس فى معبد إله النيل سرابيس الذى بناه الملك يوليانوس (عن المقاييس القديمة فى المعبد).

(٢) ألغى الإمبراطور ثيودسيوس عبادة الألهة المصرية القديمة ، واجتاح المسيحيون الأوائل المعابد وشوهوا مقتنياتها باستثناء الأذرع المقدسة التى قاموا بتغطيتها. واستخدمت وحدات القياس الرومانية بدلاً من الوحدات المصرية التى حظر استخدامها نتيجة كراهة كل ما له علاقة بالوثنية ورغبة الأباطرة فى ذلك الحين فى توحيد النظام المترى فى كافة أنحاء الإمبراطورية. واحتفظ رجال الدين المسيحى بحق قياس منسوب الفيضان والإعلان عنه حتى فتح العرب مصر وتولى رجال الدين الإسلامى هذه المهمة التى لازالوا يتولونها حتى اليوم. وعلى الرغم من التغييرات السياسية التى شهدتها مصر إلا أن المسئولين الدينيين هم الذين أشرفوا دوماً على قياس الفيضانات.

ويجب مطابقة الذراع المحمولة: فى المواكب المقدسة التى كان كليمنيس السكندرى يطلق عليها اسم ذراع العدالة، ويجب مطابقتها بمعيار قانونى بحيث يمكن مقارنته إذا لزم الأمر بكل وحدات القياس المعتادة. ومما لا شك فيه أن هذا هو السبب الذى جعل للعبرانيين موازين عدالة وأوزان عدالة ومقاييس عدالة .

وسرعان ما طوى النسيان الأصول البسيطة والطبيعية للذراع السباعية خاصة بعد اختراع وحدات القياس المحمولة. ويبدو أنهم فى ذلك الحين رأوا فى تقسيمات الذراع إلى ٢٨ أصبعاً و٧ أشبار علاقة بعدد أيام الشهر القمرى وبعدد أيام كل أسبوع من الأسابيع الأربعة التى تكونه. وبدلاً من أن تضعف هذه العلاقة الغامضة العادات التى أبقت على هذه التقسيمة، زاد احترام المصريين لها وظلت تستند إلى عمليات الرصد الفلكية الأولى. كما داوم المصريون على الاحتفال بالظواهر الفلكية التى رصدوها[١].

هكذا نرى أننا قد أثبتنا باستفاضة أثرية ذراع مقياس الفنتين وذلك بتقسيمها إلى ٧ أشبار وإلى ٢٨ أصبع. وفيما يأتى سأثبت استخدامها فى بناء أقدم المعابد المعروفة.

ومن بين الوسائل المتعددة التى يمكن بواسطتها معرفة وحدات القياس القديمة يمكننا أن نفترض أبعاد بعض المبانى التى تقبل القسمة تمامًا على وحدة القياس المطلوب تحديدها والبحث عن هذا القاسم المحدد فيما بين الحدود التقريبية.

وتبدو هذه الوسيلة للوهلة الأولى افتراضية بحتة، إلا أننى أظن أنها لو استخدمت بحرص فستؤدى حتمًا إلى نتائج مؤكدة مثل اكتشاف معيار مثلاً. وعندما لا يضطر مصممو أية مبنى إلى اللجوء إلى الكسور فى وحدة القياس ستوجد هذه الوحدة بصورة كاملة عدة مرات فى أبعاد المبنى، وهكذا نستطيع بسهولة تمييز القاسم المطلوب تحديده.

ولم يغفل العلماء الذين اهتموا بتحديد وحدات القياس القديمة اللجوء إلى الوسيلة السابقة، إلا أن نيوتن يعد من أوائل الذين أشاروا إلى فوائدها[٢].

---

(١) انظر أوديب بقلم كيرشر ــ الجزء الثانى ــ وأصل العبادات بقلم دويوى حول الأعداد المقدسة للمصريين وبصفة خاصة رقم ٧.

(٢) دراسة إسحاق نيوتن عن الذراع المقدسة اليهودية التى كانت مختلفة عن أذرع الشعوب الأخرى وعن بعض أذرع المصريين القدماء الذين قاموا بقياس الأهرامات كما اكتشفها يوحنا جرافيوس. وعرفت الذراع من قبل فى منف .

لاحظ البروفسور جريفث وهو أحد علماء الفلك فى إكسفورد ـ بعد زيارته لأهرامات مصر عام ١٦٣٨ ـ أن الشكل الأصلى لحجرة الدفن الموجودة داخل الهرم الأكبر لم يطرأ عليه أية تغيير بالرغم من أثرية البناء، مما جعله يقتنع بأن بقاء هذه الحجرة سيمتد إلى ما لا نهاية. وبالتالى فإن أفضل وسيلة للحفاظ على المقاييس الحالية لأبنيتنا سيكون مضاهاتها بمقاييس هذه الحجرة. ولهذا قام باستخدام وحدة القدم الإنجليزية لقياسها بدقة متناهية ووجد أن مسقط حجرة الدفن يتكون من مربع ضلعه الأكبر ٣٤ قدماً إنجليزية و٣٨ / ١٠٠ والأصغر نصفه بالضبط أى ١٧ قدماً و ٧١٩ / ١٠٠٠. وإذا ما افترضنا ـ مع نيوتن ـ أن طول الضلع الأول ٢٠ ذراعاً والثانى ١٠ أذرع فسيكون طول الذراع قدمًا و٧١٩ / ١٠٠٠ أى ما يعادل ٥٢٣مم و ٧٦ / ١٠٠[١].

كما وجد كل من المهندس المعمارى لوبير وكوتيل وهما عضوان فى معهد مصر ولجنة الفنون ـ بعد أن كررا بدقة متناهية وحدات القياس لجريفث ـ وجدا مثله أن مسقط الحجرة كان عبارة عن مستطيل أحد أضلاعه ضعف الثانى. وطول الضلع الأكبر ٣٢ قدمًا و٤ بوصات حسب الوحدات الفرنسية والأصغر ١٦ قدماً وبوصتين. ولو أقررنا ما افترضه نيوتن حول عدد الأذرع التى يتضمنها كل ضلع ولو حولنا وحدات القياس الفرنسية القديمة من قدم وبوصة إلى أخرى جديدة فسنحصل على طول الذراع وهو ٥٢٥ مم تمامًا.

وقد وجد زملاؤنا أن أبعاد السرادب المنحنى وأبعاد أجزاء داخلية أخرى داخل الهرم تماثل تمامًا تلك التى كان جريفث قد نشرها. وهكذا فإن النتائج التى حصل عليها نيوتن ـ بعد مناقشة هذه المقاسات واختبارها ـ نتجت عما قام به لوبير وكوتل. وسوف يظل استخدام الذراع التى يتراوح طولها فيما بين ٥٢٤مم أو ٥٢٥مم فى بناء هذا الأثر محل تأكيد لا جدال فيه. إلا أن هذه الوحدة لا تختلف عن ذراع الفنتين سوى باثنين أو بثلاثة مليمترات وهو اختلاف يتلاشى

---

(١) وفقاً للتقرير الذى أقره بيكتيه وبرونى فإن القدم الإنجليزية تعادل ٠,٣٠٤٦٩٢ مترًا.

على الطول الإجمالى لوحدة قياس لم يكن بها تقسيمات فرعية تقل عن الأصبع أو تقل عن الجزء الرابع من الشبر وهو ما يعادل حوالى ١٩مم. وخلاصة القول، من الواضح أنه فى عصر بناة الأهرامات أى فى عصر ما قبل التاريخ كانت وحدة الذراع المستخدمة فى مقياس النيل تستخدم بالفعل فى مصر.

القسم الثالث

نظام القياس الأول للمصريين استخدام ذراع الفنتين فى قياس ضلع قاعدة الهرم الأكبر وفى قياس الدرجة الأرضية لأراتوستين

إن لوحدات القياس - التى يستخدمها المؤرخون القدامى لقياس مسافات وأبعاد الآثار التى يصفونها - مسميات مختلفة حسب أهمية ما تستخدم فيه. ولكن بما أن هناك صلة محددة بين هذه الوحدات فيكفى معرفة المقدار المطلق لإحداهما لنحصل على مثيله للأخريات.

وإذا ما استطعنا معرفة نظام القياس الأول للمصريين من خلال ما ذكره كتابها، فلن نستطيع التوصل إليه لاندثار لغة هذا الشعب القديم وعدم استطاعتنا حتى اليوم فك رموز المخطوطات القليلة التى عثرنا عليها. ولكن هناك رأيًا عامًا مقبولاً مفاده أن العبرانيين أخذوا عن المصريين الوحدات التى كانوا يستخدمونها، وبالتالى فإن نظام القياس الموجود فى الكتب العبرية ومن خلال عاداتهم هو نفسه نظام القياس المصرى. وهكذا يمكننا بدقة تحديد مختلف وحدات الطول التى اشتقها المصريون القدماء من الذراع.

وقبل أن نعرض سلسلة الأذرع التى كان عددها صغير جدًا فى الأصل، يجب أن نشير إلى أنها قد نتجت عن ابتكار المقاييس المحمولة.

وقد أدرك الناس ـ بعد أن تقدمت الحضارات وتعددت وتشابكت العلاقات بينها ـ مساوئ استخدام وحدات قياس متغيرة وفقاً لحجم كل شخص. فحددوا قيمة معينة للذراع وطبقوها فى كافة أنحاء الدولة التى تخضع لقوانين واحدة، ليقضوا بذلك على جميع المشكلات التى كان يثيرها اختلاف الوحدات المستخدمة حتى ذلك الحين. ومما لا شك فيه أن هذا هو مصدر أول وحدة قياس محمولة[1]: كانت فى مصر عبارة عن ذراع تتكون من ٧ أشبار أخذت على الأرجح حسب المقاييس الطبيعية لذراع وشبر إحدى الشخصيات المرموقة فى المجتمع[2].

ومن الأرجح أيضاً أن تكون هذه الوحدة المحمولة قد احتفظت بعض الوقت بتقسيم الأشبار السبعة والثمانية والعشرين إصبعًا. ولكن كان يجب الوصول من الإصبع الرابع عشر إلى ربع الذراع ومن الربع إلى نصف الذراع دون المرور بالقاسم الوسطى مما صعب على المجتمع استخدامها.

---

(١) لا توجد كلمة «أماح» وهى كلمة عبرية بمعنى ذراع فى كثير من اللغات ذات الأصل المشترك مع العبرية. وربما لا تعنى هذه الكلمة مطلقاً فى اللغة العبرية معنى الكلمة اللاتينية Cubitus، أى الساعد بداية من الطرف الخارجى للمرفق وحتى نهاية اليد المبسوطة، ولكن هذا المعنى ذكره دنترونوم.

إلا أن هناك ملاحظة لم يلتفت إليها أحد حتى الآن، على الرغم من أهميتها لأنها تؤكد أن الذراع العبرية أصلها مصرى، وهى أن كلمة أماح العبرية مصرية. فى اللغة القبطية ماحى تعنى الساعد أى وحدة القياس التى نطلق عليها ذراع.

وفى قائمة المفردات القبطية التى نشرها كيرشر ترددت كلمة ماحى المترجمة إلى العربية بكلمة ذراع أى الساعد وذلك فى الفصل الذى يتناول أسماء كافة أعضاء الجسم (ص ٧٧). ومما لا شك فيه أن كلمة ماحى إذا كانت مسبوقة بألف لتصبح أماحى كانت تعنى فى اللغة المصرية الساعد ووحدة الذراع ولم تحتفظ بهذا المعنى المزدوج عندما دخلت العبرية.

وربما جاءت الكلمة العبرية زيريت ذات الأصل الغريب من اللغة المصرية لأن أحرف Z و d وt كانت تتبادل الأماكن باستمرار فى اللغات الشرقية (ملحوظة كتبها سلفستر دو ساسى).

(٢) تذكرنا مسميات الذراع الملكية والقدم الملكية ـ وهى الوحدات المحمولة التى كانت مستعملة فى الشرق فى بعض الدول الحديثة ـ بأول نموذج لهذه الوحدات. وربما جاءت هذه المسميات من وجود معايير هذه الوحدات فى قصور الملوك.

ولم يكن هذا شأن الذراع الطبيعية، إذ كانت تتكون من ٦ أشبار أو ٢٤ إصبعاً أى كانت تتكون من ٦ قواسم بالضبط أى تزيد عن الذراع السباعية باثنين. وظهرت فكرة تطبيق تقسيم كل ذراع على الأخرى وتم استخدام وحدة القياس الأولية التى تتكون من ٧ أشبار طبيعية للاستعمالات العادية وخاصة فى المبانى المشيّدة من الأحجار. وكانت مقسمة إلى ٦ أشبار وهمية، كل شبر منها مقسم إلى ٤ أجزاء متساوية سميت أصابع لعدم نسيان أصلها وليس لتماثل الطول.

إلا أنه لم تتم الموافقة على هذا التقسيم للذراع، الذى يمكن أن نطلق عليه التقسيم المدنى. وظل الكهنة المصريون المرتبطون دينياً بعاداتهم يستخدمون وحدة القياس المقسمة ـ وفقاً للنظام الأولى ـ إلى ٧ أشبار و٢٨ إصبعاً. وظلوا يستخدمونها ـ تحت اسم الذراع المقدسة ـ فى قياس فيضانات النيل، تلك الفيضانات التى كانوا يعلقون عليها آمال السعادة العامة حتى تحولت هى نفسها إلى شىء مقدس.

ولم تكن هذه المرة الأولى فى العصور القديمة التى يتم فيها تقسيم وحدة قياس واحدة إلى نظامين مختلفين. إذ نجد أن القدم الرومانية التى كانت مقسمة فى بادئ الأمر إلى ١٦ إصبعاً قسمت بعد ذلك إلى ١٢ جزءًا متساويًا يدعى كل جزء أوقية أو بوصة. وظلت هذه الوحدة محتفظة بالتقسيمين.

وتحولت نصف الذراع المصرية المكونة من ٢٤ إصبعاً إلى وحدة قياس جديدة محمولة سهلة الاستخدام وذلك بتقسيمها إلى ١٢ جزءاً وأصبحت الزيريت العبرانية.

وكان استخدام وحدة قياس صغيرة كالذراع يستغرق وقتاً طويلاً ويثير المشاكل فى حالة المسافات الطويلة ولذلك لجأوا إلى القصبة التى تتكون من ٦ أذرع.

ويتكون نظام القياس القديم للمصريين والعبرانيين من العناصر الآتية:

١- الإصبع وهى أصغر وحدة طول ٠,٠٢١٩٥٧ متر

٢- الشبر يتكون من ٤ أصابع ٠,٠٨٧٨٣ متر

٣- الزيريت يتكون من ٣ أشبار	٠,٢٦٣٥ متر
٤- الذراع تتكون من ٢ زيريت	٠,٥٢٧ متر
٥- القصبة تتكون من ٦ أذرع	٣,١٦٢ متر

كانت هناك قصبة تتكون من ٧ أذرع ولكنها كانت مخصصة فقط لقياس المساحات ونحن هنا بصدد وحدات الطول فقط.

ونلاحظ أنه ليس هناك من بين وحدات القياس المحمولة للمصريين وحدة اسمها القدم. وكانت الذراع هى قاعدة نظام القياس لكل شعوب الشرق، فى الوقت الذى كانت فيه القدم هى وحدة القياس الأساسية لدى الإغريق والرومان والشعوب الغربية بصفة عامة.

وهدفنا ليس البحث عن أصل وحدة القياس الأخيرة بل يكفينا أن نلاحظ أن دانڤيل ذكر أن كل الدلائل تشير إلى أن طولها كان طول القدم الطبيعية أى الجزء السابع من جسم الإنسان. وإذا كان الإغريق والرومان على علم بذلك ووجدوا أن وحدة القياس المستخدمة فى مصر يماثل طولها تقريباً الجزء السابع من جسم الإنسان الطبيعى، فمن المرجح أنهم أطلقوا عليها فى لغتهم كلمة قدم[1] كترجمة لكلمة زيريت التى كان يستخدمها المصريون واليهود، والتى كانت إذا تكرر استخدامها ٧ مرات يصل طولها إلى متر و٨٤٤ أو إلى ٥ أقدام و٨ بوصات و٣ خطوط وهو ما يعادل تقريباً أربعة أضعاف الذراع الطبيعية[2].

---

(١) ويأتى رأى دانڤيل ليؤيد رأينا تمامًا. إذ يقول :

"استعمل الإغريق مفردات لغتهم التى كانوا يظنون أنها أصوب وذلك فيما يتعلق بوحدات القياس المصرية

(دراسة حول الشون المصرى، أكاديمية النصوص، المجلد ٢٦، ص ٨٧).

ونجد أنه فى بعض أجزاء الكتب العبرية التى تتحدث عن وحدات الوزن والقياس، تم إقصاء المسميات الأصلية خلال عملية الترجمة وإحلال مسميات جديدة مكانها. وهكذا تمت ترجمة "modius" صاع.

(٢) انظر فيما سبق - ما يتعلق بمواصفات جسم الإنسان الطبيعى المشتقة من الذراع الطبيعية .

ومن المعروف أن كافة المؤرخين القدامى الذين وصفوا الأهرامات والذين اطلعنا على أعمالهم كانوا من الإغريق أو الرومان. وكان من الطبيعى أن يصفوا أبعاد هذه الآثار بالقدم، إذ ربما كانت هذه الوحدة هى المستخدمة فى بلادهم، أو لأن هذه المقاييس هى الأقرب لقدم الإنسان الطبيعية أو لأنهم يعرفون القدم كوحدة قياس.

ولم يكن هيرودوت يستطيع إغفال وصف الأهرامات . فى كتابه الذى كان من المقرر أن تتم قراءته خلال الألعاب الأوليمبية . لما لها من سحر ذاع صيته فى خيال الإغريق، مما دفعه إلى القول بأنه قام بقياسها بنفسه وذلك ليضفى المصداقية على كلامه.

«وذكر أنه تم بناء الهرم الأكبر فى عشرين عامًا، وهو مربع الشكل ويبلغ عرض كل ضلع ٨ بليثرونات وهذا هو نفس ارتفاعه. ويتكون معظمه من الأحجار المصقولة المتراصة بصورة مثالية ولا يقل طول أى حجر منها عن ٣٠ قدمًا[١]».

ولا ترجع أهمية ما ذكره هيرودوت فقط إلى ذكر مقاييس الهرم ولكن لأنه أشار بصورة إيجابية إلى وجود كسوة من الأحجار المصقولة على جزء من هذا الأثر.

ويؤكد فيلون البيزنطى الذى كان يعيش فى الأسكندرية قبل العصر المسيحى بحوالى ١٥٠ عاماً ما ذكره هيرودوت. ونقرأ فى كتابه عن عجائب الدنيا السبع: "يصل ارتفاع الهرم الأكبر إلى ٣٠٠ ذراع ومحيطه ٦ غلوات (٣٦٠٠ قدم) وتنم هذه الأهرامات عن فن عظيم ويخال المرء من جمال أضلاعها أنها بنيت من حجر واحد فقط." [٢]

---

(١) هيرودوت ، الكتاب الثانى، المجلد الثانى، ترجمة لارشر ، ص ١٠٣

(٢) تعتبر اهرامات منف من أعظم الأبنية التى يمكن إنجازها إذ شُيدت من أحجار جبلية عظيمة رباعية الشكل رفعها عدد كبير من العمال بواسطة روافع خشبية ، والهرم بناء رباعى القاعدة مخروطى الشكل يصل ارتفاعه إلى ٣٠٠ ذراع أو ما يعادل ٦ غلوات ويتميز بصلابة أحجاره (فيلون البيزنطى) .

ولم يكتب ديودور الصقلى إلا فقرة موجزة للغاية عن الأهرامات يقول فيها :"إن قاعدة الهرم الأكبر عبارة عن مربع يصل طول كل ضلع فيه إلى ٧٠٠ قدم" (١).

أما استرابون فيقول يصل طول ضلع القاعدة إلى غلوة واحدة(٢).

ويذكر بومبونيوس ميلا أن مساحة الهرم تصل إلى ٤ جوجير.(٣)

وأخيرًا يقول عالم الطبيعة بلينى : "تقع الأهرامات الثلاثة من ناحية أفريقيا على هضبة صخرية فيما بين مدينة منف وما يطلق عليه فى مصر اسم الدلتا، وذلك على مساحة تقل عن ٤ آلاف خطوة من النيل وعلى بعد ٧ آلاف من منف بالقرب من بلدة اسمها بوزيريس اعتاد سكانها على تسلق الأهرامات.

«شُيد الهرم الأكبر من أحجار أُخذت من الجبل العربى، واشترك ٣٧٦ ألف عامل فى عملية بنائه التى انتهت بعد عشرين عامًا. واستغرق تشييد الأهرامات الثلاثة ٧٨ عامًا و٤ أشهر. والكُتاب الذين كتبوا عن الأهرامات هم هيرودوت وافمير ودوريس دو ساموس، واريستاجوراس ودينوزيوس وارتميدور والكسندر بوليستور وبوتوريدس وانتيستين وديمتريوس وديموتليس وابيون . إلا أنهم لم يتفقوا فيما بينهم حول أسماء من قاموا بعملية البناء، وهذا يرجع إلى القدر الذى حجب عنا أسماء من شيدوا هذه الآثار الشامخة.

«تحتل قاعدة الهرم الأكبر ٨ جوجير. وتفصل بين زواياها الأربعة مسافة مماثلة وهى ٨٨٥ قدماً وقمة الهرم عرضها ١٥ قدماً»(٤).

---

(١) ديودور الصقلى ـ ترجمة القس تيراسون، الجزء الأول، ص ١٣٤؛

(٢) وهناك أهرامات عديدة وهى قبور للملوك ومنها ثلاثة جديرة بالملاحظة من بينها هرمان دخلا بين عجائب الدنيا السبع. والهرم رباعى الزوايا ويقل ارتفاعه عن طول جانبه. وهناك هرم واحد يقل حجمه عن الاثنين الآخرين ويقع الأكبر فى الوسط.

(استرابون ، الجغرافيا، الكتاب ١٧، ص ٨٠٨).

(٣) شيدت الأهرمات من ٣٠ قدماً من الأحجار، وأكبرها الهرم الثالث الذى كان لا يغيب عنه ضوء الشمس. (بومبونيوس ميلا).

(٤) بلينى، التاريخ الطبيعى، الكتاب ٣٦، المقطع ١٢ .

وها قد ذكرنا جميع ما كتب فى العصر القديم عن أبعاد الهرم الأكبر. وكان يصل ضلع قاعدته إلى :

وفقاً لهيرودوت	٨٠٠ قدم
وفقاً لفيلون البيزنطى	٩٠٠ قدم
وفقاً لديودور الصقلى	٧٠٠ قدم
وفقاً لاسترابون حوالى	٦٠٠ قدم
وأخيرًا وفقاً لبلينى	٨٨٣ قدمًا

ومما لا شك فيه أن هذه الأرقام ناتجة عن استخدام وحدات قياس مختلفة. ولسوء الحظ لم يوضح لنا القدامى العلاقة المشتركة بين هذه الوحدات وليس أمامنا سوى استنتاج مدى تطابقها. ولضمان دقة النتائج التى من الممكن تحقيقها، علينا أن نفترض أن القدامى حرصوا على ترك المعطيات الأكيدة للأجيال التى ستليهم حول وحدات القياس المستخدمة فى عصرهم. ولم يهتم الرحالة القدامى بذكر الحقائق الدقيقة، إذ انصب اهتمامهم على حوليات الشعوب ووصف عاداتهم وتقاليدهم. ولم يلتفتوا إلى أحجام الآثار واكتفوا بذكر أرقام سهلة الحفظ يعطون بها فكرة عامة لقرائهم.

وإذا ما استطعنا تطبيق ذلك على ضلع قاعدة الهرم الأكبر وفقًا لما ذكره هيرودوت وفيلون البيزنطى وديودور الصقلى واسترابون فلن نستطيع تطبيقه على ما ذكره بلينى .

وعندما يحدد بلينى لطول ضلع قاعدة الهرم الأكبر ٨٨٣ قدمًا، فإنه بذلك لا يعطينا رقمًا مبهمًا يسهل انطباعه فى ذاكرة العامة من القراء، بل على العكس يظهر لنا حرصه على ذكر الرقم الدقيق لإشباع رغبة المهتمين بالعلوم، وهى طبقة قليلة العدد منتقاة كان يكتب لها خصيصًا.

وهذا هو السبب الذى جعلنا نثق فى مصداقية نص بلينى دون الآخرين. ونجد من بين الكتّاب الأصليين الذين ذكرهم بعض المصريين الذين تبنى آراءهم دون غيرهم[1].

---

(١) خاصة أبيون مؤلف كتاب تاريخ مصر.

وهكذا تشير كل الدلائل إلى أن طول ضلع الهرم الأكبر - كما ذكره بلينى - ناتج عن استخدام وحدات قياس قديمة كان الإغريق والرومان يطلقون عليها بلغتهم قدم.

ونجد من بين وحدات القياس المستخدمة فى مصر أن نصف الذراع أو الزيريت كانت هى الوحدة الوحيدة التى تنطبق عليها هذه التسمية، وبالتالى فإن رقم ٨٨٣ قدماً الذى ذكره بلينى لضلع قاعدة الهرم الأكبر يساوى ٨٨٣ زيريت ويعادل ٦٧٠٢, ٢٣٢ مترًا .

وسنبحث الآن ما إذا كانت وحدات القياس التى نشرها المحدثون تبرر هذه الخلاصة.

ويبدو أنه منذ نهضة الآداب فى أوروبا كان جاك زيجلر وهو كاتب كتاب "وصف فلسطين والحجاز ومصر"، المطبوع سنة ١٥٣٦ هو أول من وصف الأهرامات.

وفيما يأتى الجزء الذى يتحدث فيه عن ذلك وهو مهم لأنه يؤكد أن جزءًا كبيرًا من الهرم كان مغطى بأحجار مصقولة، كما يذكر من الذى أخذ آخر ما تبقى من الكسوة وماذا فعل بها. ويقول زيجلر « شُيدت الأهرامات على قمة هضبة على بعد ٤٠ غلوة شمال مدينة منف . ويدخل هرمان من الثلاثة الرئيسية ضمن عجائب الدنيا السبع، ويبلغ طول جانب الهرم الأكبر ٧٧٥ قدماً هندسياً وكان مكسياً بالرخام المصقول وطول الحجر الواحد ٧ أقدام، وكان السودانيون من أهل مصر قد حملوا هذه الأحجار إلى مكان قريب من القاهرة ليبنوا بها جسرًا. ويقع مدخل هذا الهرم من ناحية الشرق ويؤدى ـ عن طريق ممر منحنى ـ إلى حجرتين تحتويان على تابوت حجرى كبير وعلى اثنين أصغر منه»[1].

ولم يسافر قط كاتب هذا الكتاب ويبدو أنه استلهمه من استرابون ومن بلينى وبطليموس ومن بعض علماء الجغرافيا العرب.

---

(١) الأراضى المقدسة التى كانت تسمى فلسطين ، سوريا، أرض العرب، مصر التى وصفها لنا جيدًا المؤلف يعقوب زيجلر ولندافو بافارو؛ أرجانتوراتى ، ١٥٣٦ .

وأول من قاس الأهرامات بنفسه هو طبيب فرنسى زار مصر فى القرن ١٦ يدعى جان بولون. وذكر قائلاً: "لقد قسنا قاعدة الهرم الأكبر ويبلغ ضلعها ٣٣٤ خطوة وتم قياسها بالخطوة الكبيرة نوعاً[١].

وأقر كريستوف فوريه الذى سافر عام ١٥٦٥ هذا المقاس الذى يبلغ ٣٣٤ خطوة وكذلك أقره بياترو ديلافال[٢].

وفى حديث عن رحلته للحج فى الأراضى المقدسة عام ١٥٨٣ افترض الأمير رادزيڤيل أن ارتفاع الهرم الأكبر يساوى ضلع القاعدة أى ٣٠٠ ذراع[٣] وذلك وفقاً لتقرير اطلع عليه.

أما الطبيب المشهور بروسبر ألبان المولود فى البندقية، الذى ارتبط طويلاً بقنصل بلاده فى مصر فقد قام بقياس جانب الهرم الأكبر ووجده ١٢٥ خطوة بندقية وهى وحدة قياس خاصة[٤].

وأعلن بريف الذى يعمل سفيرًا فى القسطنطينية . بعد زيارته لمصر عام ١٦٠٥ . أن طول كل جانب من جوانب الهرم الأكبر يصل إلى ٤٠٠ خطوة من الزاوية إلى الأخرى[٥].

ويبلغ طول نفس هذا الجانب ٣٠٠ خطوة عام ١٦١٠ وفقًا لما ذكره شخص إنجليزى يدعى سانديز[٦]. كما بلغ ٣٦٠ خطوة عام ١٦٢٨ وفقاً لما ذكره سيزار لامبير وهو تاجر من مارسيليا[٧].

---

(١) بولون ، الكتاب الثانى ، باريس ، ١٥٥٥ .

(٢) رحلة بياترو ديلافال ، الجزء الأول ، ص ٢٤.

(٣) كان الهرم الآخر مميزاً وكان عرضه أكبر من ارتفاعه حيث بلغ ٣٠٠ ذراع (رادزيڤيل) .

(٤) يصل محيط قاعدة الهرم الرباعية إلى حوالى ٥٠٠ قدم .

(٥) رحلة بريف سفير الملك فى القسطنطينية عام ١٦٠٥ .

(٦) يصل طول كل ضلع إلى ٣٠٠ خطوة (قصة رحلة بدأت عام ١٦١٠ وقام بها سانديز) .

(٧) سيزار لامبير من مارسيليا سافر فى الفترة من ١٦٢٨ إلى ١٦٣٢ .

وقام جان جريفث وهو أستاذ علم الفلك فى جامعة إكسفورد ـ والذى سبق أن ذكرناه فى القسم السابق لأنه كان أول من قام بقياس السراديب وحجرات الدفن فى الهرم الأكبر عام ١٦٣٨ ـ بقياس جانب قاعدة الهرم ووجده ٦٩٣ قدماً إنجليزية[١].

وقام مونكونى وهو من مدينة ليون بقياس نفس الضلع مرتين عام ١٦٤٧ ووجده ٦٨٢ قدمًا فرنسيًا[٢].

وقام كورنى لو بروين بقياس الهرم من جديد عام ١٦٧٥ وفيما يأتى نص كلامه: "بعدما نزلت من قمة الهرم، ذهبت من زاوية لأخرى وعددت ٣٠٠ خطوة. وأعطيت رجلين من العريان حبلاً حملته خصيصًا معى لهذا الغرض وطلبت منهما قياس المسافة التى تفصل فيما بين الزوايا ووجداها ١٢٨ ذراعًا أى ٧٠٤ قدما، بما أن الذراع يساوى ٥ أقدام ونصفاً[٣].

وفى عام ١٦٩٤ استغل شازيل وهو مهندس مائى فرصة إرساله إلى الشرق ليقف على مواقع أهم موانئ البحر المتوسط وذهب من الأسكندرية إلى القاهرة ليشاهد الأهرامات. وذكر كاسينى ـ وهو عالم فلك ـ أنه وجد أن قاعدة الهرم الأكبر تصل إلى ٦٩٠ قدماً فرنسية بعد قياسها على أرض غير مستوية مما أدى إلى تقليل الرقم إلى ٦٨٠ قدماً فقط[٤].

وفى كتاب رحلة شارل بيرى المطبوع فى لندن عام ١٧٤٣ نجد لهذا الأثر مقاييس تختلف تمامًا عما سبق. ويقول الكاتب: "لقد قسنا الجانب الجنوبى والجانب الغربى للهرم الأكبر عند القاعدة بدقة متناهية. وبلغ طول الجانب الجنوبى ٧٨٠ قدمًا والغربى ٧٨٩ ولكننا لا نستطيع أن نجزم ما إذا كان هذا الاختلاف يرجع إلى عدم تساوى حقيقى للجوانب أو إلى عدم دقتنا[٥].

---

(١) نصوص الأهرامات بقلم جون جريفث . وهذا الكتاب ترجمه تيفونو ويوجد فى "مجموعة رحلاته".
(٢) يصل ارتفاع الهرم الأول إلى ٥٢٠ قدماً وواجهته طولها ٦٨٢ قدماً (رحلات مونونكى).
(٣) دخل كورنى لوبرين الهرم عام ١٦٧٥.
(٤) مذكرات أكاديمية العلوم ، عام ١٧٠٢ .
(٥) منظر الشرق بقلم شارل بيرى ، لندن ، ١٧٤٣ .

وأخيرًا وجد نيبور الذى سافر إلى الشرق عام ١٧٦٢ أن الجانب الجنوبى للهرم الأكبر يصل طوله إلى ١٤٢ خطوة مزدوجة مما يعادل ٧١٠ قدمًا دانمركية[١].

ربما تصيبنا الدهشة لأن مابيه ونوردن وبوكوك وهم الذين كتبوا عن مصر أكثر الأعمال ضخامة[٢] لم يذكروا ما سبق من عمليات قياس قاعدة الهرم الأكبر. واكتفى مابيه بعمليات قياس ذات تفاصيل كثيرة للحجرات الداخلية للهرم والسراديب المؤدية إليها وذلك على غرار جريفث واستعار نوردن بعض ما كتبه بروفسور أكسفورد فى نصوص الأهرامات. واكتفى بوكوك بجدول عرض فيه أبعاد الحجرات والسراديب على ضوء ما سبق أن ذكره كل من جريفث وسيكارد ومابيه.

وكان ذلك هو كل ما نشر عن حجم الهرم الأكبر. إلا أن قيام جيش فرنسى باحتلال مصر أتاح الفرصة لعمليات قياس جديدة متكررة تتم بهدوء وطمأنينة تختلف عما سبق أن قام به الرحالة الفرادى، ولكن قبل استعراضها علينا أن ندرس كل ما ذكره الرحالة فى العصور الحديثة وهو ما سبق عرضه.

قام زوار الأهرام الأوائل بقياس ضلع القاعدة بالخطوة وهى وسيلة كافية لإعطاء فكرة لقرائهم عن مدى حجم هذه الآثار. وكان هذا هو أقصى ما يمكن عمله فى زمن لم يفكر فيه أحد فى تحديد الأطوال بدقة وفى تحديد العلاقة بين المقاييس القديمة والحديثة.

وكان من المتوقع أن تأتى النتائج مختلفة لاختلاف وحدات القياس المستخدمة. وعلى هذا فإن طول ضلع الهرم هو :

---

(١) وصف مصر والجزيرة العربية بقلم نيبور.

(٢) وصف مصر - مكون من دراسات السيد مابيه، باريس، ١٧٣٥، رحلة إلى مصر والنوبة، لفردريك لويس نوردن، باريس، ١٧٩٨، وصف الشرق لريتشارد بوكوك .

	بولون	٣٢٤ خطوة
	دو بريف	٤٠٠ خطوة
وفقاً لـ	سانديز	٣٠٠ خطوة
	لامبير	٣٦٠ خطوة
	كورنى لوبروين	٣٠٠ خطوة

ويصل الطول المتوسط لكل الأرقام السابقة إلى ٣٣٦ $\frac{٤}{٥}$ خطوة. وإذا افترضنا أن خطوة الرحالة تصل إلى ٦٩٤ $\frac{٦}{١٠}$ مم وفقاً لتقييم رومى دو ليل فإنها تساوى ٢٣٣,٩٤ متراً.

ويصل طول الخطوة البندقية التى كان يستخدمها بروسبير ألبان لقياس قاعدة الهرم إلى ١,٧٣٣ متر. وهكذا فإن النتيجة التى وصل إليها تساوى ٢١٦,٦٢ متر.

وإذا ما حولنا المقاييس التى توصل إليها الرحالة الآخرون إلى مقاييس فرنسية فسنجدها كالآتى:

جريفث	٢١١,٣٦ متر
مونكونى	٢٢١,١٦ متر
شازيل	٢٢٤,٠٦ متر
شارل بيرى	٢٣٩,٢٧ متر
نيبور	٢٣٠,٢٣ متر

وبمقارنة هذه الأرقام المختلفة نجد أن النتائج التى توصل إليها الرحالة باستخدام القدم تعلو بصفة عامة تلك التى حاولوا فيها أن يكونوا أكثر دقة. ويرجع السبب فى ذلك إلى أن الوسيلة الثانية طبقت بمحاذاة قاعدة الهرم أما الأخرى فطبقوها على بعد منها ليتمكنوا من الدوران - دون عائق - حول الهرم.

وهناك فروق كبيرة بين المقاييس الحديثة التى اتخذت لضلع القاعدة، إذ أن أصغر رقم كان ٢١١ مترًا ووصل الأكبر إلى ٢٣٩ مترًا. ولم يهتم أى من هؤلاء الرحالة بتبرير صحة وسائله ودقة نتائجه، مما جعلنا لا نستطيع تفضيل رقم على الآخر. ولذلك لم نستطع حتى الآن تحديد النظام المترى الذى كان يستخدمه المصريون القدماء.

وفى هذه الحالات كان يجب على معهد مصر التأكد من الطول الحقيقى لجانب الهرم بإعادة قياسه واتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة لضمان الدقة المتناهية. وكان ذلك سيستغرق عدة أيام من العمل واضطرت المجموعة إلى الانتظار حتى تسنح لها فرصة للتوجه إلى الهرم والتى تمت فى شهر فبراير ١٧٩٩ وأتيحت الفرصة لعدد من الأعضاء فى معهد القاهرة وفى لجنة الفنون للقيام بدراسات هامة إلا أنها لم تنشر بعد. ولن أسبق الأحداث حول النتائج ولكن أشير فقط إلى أن نويه وهو عالم فلك وجد - بعد عدة عمليات حسابية - نشرها فى «العشارية المصرية - أن طول الضلع الشمالى لقاعدة الهرم الأكبر فيما بين نهاياتها الواضحة يصل إلى ٢٥, ٢٢٧ متر»[1].

ونشر الكولونيل جروبير - إبان ذلك - لدى عودته إلى فرنسا وصفاً لأهرامات الجيزة. وذكر أن طول ضلع قاعدة الهرم الأكبر يصل إلى ٧٢٨ قدمًا أو ٢٣٦ مترًا. إلا أنه هو نفسه - وفقًا لملاحظاته - لم يعتبر هذه الأرقام دقيقة بالقدر المطلوب[2].

وساعدت الرحلة التى تم تنظيمها إلى منطقة الأهرامات عام ١٧٩٩ - والتى لم تستغرق المدة التى كانت مقررة لها - على جمع معلومات تتعلق ببناء هذه الآثار فاتت على الرحالة الذين سبق أن زاروا المنطقة. واهتم كوتيل وهو أحد أعضاء لجنة الفنون بصفة خاصة بذلك ودون هذه المعلومات فى بحث مفصل جدًا أودعه فيما بعد معهد القاهرة.

---

(١) العشارية المصرية، القاهرة، العام الثامن، العدد الثالث، ص ١١٠.

(٢) وصف أهرامات الجيزة، بقلم جروبير، باريس، العام التاسع .

وعدم انتظام الكساء الحالى للهرم الأكبر والنية المفترضة لدى من قاموا ببنائه لتغطية مدخله والأنقاض المتراكمة عند القاعدة وأخيرًا الكساء الذى يغطى الهرمين الثانى والثالث والذى لا يمكن التشكيك فى وجوده .. كل هذه العوامل مجتمعة تثبت أن الهرم الأكبر كان فيما مضى مكسوًا بكساء خارجى مائل حسب ميل جوانبه. ويتفق هذا الاستنتاج مع رواية هيرودوت ومؤرخى العصر القديم وأيضاً مع الكتّاب العرب الذين يبدو أن زيجلر ـ السابق ذكره ـ قد استعار رواياتهم.

ويما أنه لازال هناك تعارض فى الآراء حول وجود هذا الكساء كان من الطبيعى إدخال سمكه ضمن طول جانب الهرم الأكبر كما قاسه القدماء، ذلك فى الوقت الذى لم يلتفت فيه المحدثون حتى إلى وجوده . وكان من الضرورى لتطابق رواياتهم واستخلاص العلاقة بين وحدات القياس المختلفة المستخدمة أن يتم على الطبيعة تحديد الحيز الذى كان يشغله هذا الكساء.

ودفع فضول الرأى العام إزاء الأبحاث المتعلقة بموقع مدينة منف القديمة إلى تنظيم رحلة أخرى إلى أهرامات الجيزة وسقارة. وحدد معهد مصر ـ فى تقرير لإحدى اللجان ـ النقاط الأكثر أهمية وكلف أحد أعضائه وهو المهندس المعمارى لوبير ومعه كوتيل برئاسة العمليات التى ستعثر على الحل للنقاط المبهمة.

وكان من ثمار عملهم الدءوب «نصوص الأهرامات» وهى فى غاية الدقة وتفوق ما قام به ماييه والبروفسور جريفث. وسوف أذكر هنا ـ وقبل أن تنشر كاملة ـ الكيفية التى تمكنوا بها من الوصول إلى زوايا الكساء القديم لواجهات الهرم والوسائل التى اتبعوها لقياسه .

بعد إزالة الأنقاض التى كانت تغطى حافة زاويتى الواجهة الشمالية للهرم الأكبر وجدنا أن مستوى الزاويتين يتساوى مع سطح الهضبة الصخرية الذى تم حفره بعمق حوالى ديسيمترين لعمل تجويف تستقر فيه أحجار زاوية المدماك السفلى للكساء. ولم تعد هذه الأحجار موجودة إلا أن نقرة التعشيق لازالت بحالة ممتازة. وكانت زوايا المدماك الأول ـ المثبتة بطريقة لا يمكن فيها أن تتزحزح من

مكانها - تستخدم في ضبط وضع الأحجار الوسطى لنفس هذا المدماك. وبعد صقل وتسوية هذه الأحجار يوضع عليها المدماك الثانى، أى أنه يتم وضع أحجار الزاوية فى نقر التعشيق الخاصة بالمدماك الأول وتستمر هذه العملية حتى قمة المبنى. وهكذا فإن الأحجار التى كانت تكون كل زاوية من زوايا الهرم الأربعة باندماجها الواحدة بالأخرى كانت تدعم كل المداميك الأفقية للكساء، واستعملت الأزاميل فى تكسيرها لرفعها من مكانها.

وكان من الضرورى إعادة ذكر كيفية البناء للقضاء على الشكوك المثارة حول الغاية الأولية لهذه التجويفات المقامة عند أطراف الضلع الشمالى للهرم، إنها دليل قاطع على وجود الكساء الذى كان يغطيه وبما أن الأساسات كانت تستقر فيها فإنها بالتالى تحدد طول الكساء .

ولم يعد أمامنا إلا قياس هذا الطول بدقة، ولهذا رسمنا - بواسطة معايير رأسية - خطًا مستقيمًا بين الزاويتين الخارجيتين للتجويفين. ونتيجة لعدم استواء الأرض على طول هذا الخط رسمنا خطًا آخر يبعد قليلاً ويتوازى مع الخط الأول ولكن على أرض مستوية وربطنا حبلاً أفقيًا بين طرفيه وتم قياسه بوحدة القياس المستخدمة.

ونتيجة لهذه العملية البسيطة، التى تتسم بالدقة الشديدة وصل الطول إلى ٧١٦ قدماً و٦ بوصات فرنسية أى ٢٣٢,٦٦٧٨ مترًا.

بيد أننا وجدنا أن الطول الذى توصل إليه بلينى وهو ٨٨٣ قدمًا لنفس هذا الخط يساوى ٢٣٢,٦٧٠٢ . وإذا افترضنا أن وحدة القدم هى الزيريت أو نصف الذراع، فستتطابق مقاييس بلينى على مقاييس لوبير وعلى كوتيل. وبالتالى فإن نصف الذراع المصرية التى يسميها العبرانيون زيريت والإغريق والرومان القدم، كان طولها ٠,٢٦٣٥ متر أى أن الذراع الكاملة كان طولها تحديدًا ٠,٥٢٧ متر كما توصلنا إلى ذلك فى الفنتين .

واستعمال الزيريت كوحدة قياس واضح أيضًا فى حجرة الدفن الموجودة داخل الهرم الأكبر. ويصل طولها إلى ٥,٥٢٢٢٦ متر (١٧ قدمًا فرنسية) وهو ما يعادل ٢١ زيريت، بما أن الذراع تساوى ٠,٥٢٥٨ متر.

ومن الغريب أن يجعل بناة الهرم الأكبر طول ضلع القاعدة رقمًا بمقياس نصف ذراع وهو ٨٨٣. ولكن أليست هذه نتيجة طبيعية لما رغب فيه بناة هذا الأثر عندما جعلوا حجم القاعدة يوازى عددًا محددًا من وحدات القياس السطحية ؟ وفى الواقع نجد أن من بين المؤرخين الذين كتبوا عن الهرم الأكبر من ذكر أن مساحة قاعدته تصل إلى عدد معين من وحدة الجوجير[1].

وهذه الوحدة ليست سوى مسمى عام ترجموا به وحدات القياس الزراعية المستخدمة فى مصر، إلا أننا يجب أن نسلم أن بناة الهرم أرادوا للقاعدة أن تشغل مساحة محددة. وقد تجلت هذه النية بالدليل القاطع لأن مساحة القاعدة - التى ترجمها القدماء بالجوجير - تطابق نفس المساحة التى ترجمت بوحدات القياس الزراعية التى كانت مستخدمة من قبل فى مصر أو بتلك التى لازالت تستخدم حتى اليوم.

وذكر بلينى أن المساحة التى يشغلها الهرم الأكبر تصل إلى ٨ جوجير. ولكن هل يكون هذا الكاتب - الذى سبق أن ذكر طول ضلع القاعدة بدقة شديدة - أقل دقة بالنسبة للمساحة الإجمالية للقاعدة ؟

وكما سبق أن ذكرنا وجد كل من لوبير وكوتيل أن طول الضلع هو ٢٣٢,٦٧ مترًا، وبالتالى تكون مساحة قاعدة الهرم ٥٤١٣٥,٣٢٨٩ مترًا، ويعادل الجزء الثامن - وهو ما يكون وحدة الجوجير لبلينى - مساحة تصل إلى ٦٧٦٦,٩١ مترًا.

وكانت النتيجة التى تم التوصل إليها باستخدام وحدة القياس الزراعية التى لازالت تستخدم فى كثير من المناطق فى شمال مصر وخاصة فى مقاطعة دمياط هى ٦٨٧٧,٤٨ للمسطح الإجمالى. ويختلف هذا الرقم عن ما توصل إليه بلينى باستخدام الجوجير بـ ١١٠ أمتار أو بالجزء الـ ٦٢ من الجوجير[2]. وهو اختلاف

---

(١) تصل مساحة الهرم الأكبر إلى ٨ جوجير وتتعامد عليه الشمس (بلينى، التاريخ الطبيعى، الكتاب ٣٦، المقطع ١٢).

(٢) انظر بحثى حول تسوية أرض مقاطعة دمياط - مطبوع فى القاهرة العام السادس - العدد الأول من العشارية المصرية .

غير كبير، يرجع ببساطة شديدة إلى التغيرات الحتمية التى تعرضت لها وحدات الطول لفترات امتدت إلى ١٨ قرنًا من الزمان.

وهكذا اجتمعت آراء المحدثين لتؤكد ما ذكره بلينى حول أبعاد الهرم الأكبر سواء فيما يتعلق بطول ضلع القاعدة أو بالمساحة.

وتوخى هذا الكاتب الدقة الشديدة أيضًا فيما يتعلق بالهرم الأوسط والهرم الأصغر. ولكن ليس هناك مجال بحث ذلك، وتكفينا الإشارة إلى صدق يومياته ودقة أرقامه التى استندنا عليها للتعرف على أقدم آثار مصر.

ولإعادة الثقة إلى هذا المؤرخ كان يجب العثور على معيار الذراع المصرية القديمة ؛ لأنها ستؤدى بنا إلى تحديد الفكرة حول وحدة قياس الكرة الأرضية التى ترجع إلى أراتوستين .

وهذا الفيلسوف الذى تدين له مدرسة الأسكندرية بجزء من شهرتها دعاة بطليموس يورجتيس إلى هذه المدينة. وظل لمدة ٤٥ عامًا ينهل من روافد المعرفة والعلم مستفيدًا من وظيفته كرئيس لمتحف ومكتبة الأسكندرية ليصبح علامة عصره فى الجغرافيا وعلوم الفلك والتاريخ. وكتب عن التأريخ و"دراسة حول الأقسام المخروطية" وتوصل إلى حل ينسب إليه فى المسألة الشهيرة لتضعيف المكعب[١]. ترجع شهرته الواسعة إلى أعماله العظيمة التى غطت مجالات عديدة؛ إلا أنها ترجع بصفة خاصة إلى العملية الحسابية التى قام بها لقياس خط الطول الأرضى وهو ما أثار العجب وبصفة خاصة لدى بلينى الذى رأى أنه من غير المعقول الشك فى دقة النتائج نظرًا للدقة المتناهية لتركيبات هذا الحساب.

وأدى ضياع أعمال أراتوستين إلى جهلنا شبه التام اليوم بأسرار حساباته الدقيقة. ولم يعد أمامنا إلا بعض الكتب المتفرقة التى تدلنا إلى الخطوات العامة لهذه العملية.

---

(١) انظر المكتبة اليونانية لفابركيوس فى مقالة أراتوستين .

وكان علماء الفلك القدامى يستخدمون - لتحديد المسافة التى تفصل بين الشمس والسمت - نصف كرة مقعر ويضعون فى وسط القاع تمامًا مزولة شمسية رأسية طرفها العلوى فى مركز نصف الكرة. وعندما تصل الشمس إلى الهاجرة، كان ظل المزولة يغطى - على تقاطع مسقط هذه الدائرة مع نصف الكرة المقعر - قوسًا يماثل تمامًا القوس الواقع بين سمت موقع الأرصاد ومركز الشمس، بما أن زاوية هذا القوس تساوى الزاوية التى تكونها المزولة وأشعة الشمس.

ورصد أراتوستين - بواسطة هذا الأداة المسماة سكافيه - يوم انقلاب مدار الشمس الصيفى فى الأسكندرية. والشمس بعدت عن السمت بمسافة قوس يعادل الجزء الخمسين من محيط الكون. كما رصد فى نفس هذا اليوم فى أسوان عدم وجود ظل لمزولة الشمس. أى أن الشمس تعامدت فى منتصف النهار مع سمت هذه المدينة. واستنتج من ذلك - لأنه كان يعتقد أنها تقع على نفس خط هاجرة الأسكندرية - أن القوس الأرضى الواقع بين هاتين المدينتين كان أيضًا يمثل الجزء الخمسين من المحيط الكامل للكرة الأرضية أى من ٧ درجات و١٢ دقيقة. ولاحظ كليوميد - الذى حافظ على ما توصل إليه أراتوستين ووفقًا للآراء السابقة - احتمالية عدم وجود ظل لانقلاب مدار الشمس على قوس يصل طوله إلى ٣٠٠ غلوة للهاجرة الأرضية، وهو ما يثير بعض الشكوك حول الموقع الحقيقى لأسوان بالنسبة لانقلاب مدار الشمس، إذا ما اكتفينا بتحديده وفقًا لعملية رصد واحدة.

وأضاف أن أراتوستين، بعد أن رصد فى السكافيه انعكاس ظل المزولة الشمسية أثناء الهاجرة فى الأسكندرية وأسوان يوم انقلاب مدار الشمس الشتوى، وذكر أن اختلاف هذين الانعكاسين كان يمثل الجزء الخمسين من المحيط الكامل للكرة الأرضية. وبما أن هذا الاختلاف يجب أن يظل دومًا ثابتًا، وبما أنه تأكد من ذلك بنفسه عن طريق عمليات الرصد اليومية لانقلابات مدار الشمس لمدة أعوام طويلة، يجب علينا الاعتراف بأن عالم الفلك هذا قد توصل إلى قياس القوس الواقع بين الأسكندرية وأسوان بالدرجة، مستفيدًا فى ذلك من

الإمكانيات الكاملة للأداة الدقيقة التى كان يستخدمها. ولم يتبق - لتحديد حجم الكرة الأرضيـة - إلا قيـاس القوس الأرضى الواقع بين خطى العـرض السـابق رصدهما وذلك عن طريق عملية جيوديزية. ولم يذكر كليوميد مطلقًا الوسائل التى استخدمها أراتوستين لمعرفة المسافة التى تفصل بين الأسكندرية وأسوان، وذكر فقط أنها كانت خمسة آلاف غلوة[1]. ولو افترضنا أن القوس الواقع بين هاتين المدينتين يساوى ٧ درجات و١٢ دقيقة، سيكون طول درجة الهاجرة الأرضية ٩٨٤ $\frac{١}{٤}$ غلوة وبالتالى يكون المحيط بالكامل ٢٥٠ ألف غلوة. إلا أن كل من هيبارك واسترابون وفيتروف. وسنسوران وماكروب

(١) يبدو أن اراتوستين لم ينجح فقط فى تحديد قياس الأرض وتحديد القوس السماوى الواقع بين الأسكندرية وأسوان وإنما نجح أيضًا فى تحديد القوس الواقع بين أسوان ومروى التى دخلت ضمن أملاك الحكام الذين كانوا يحكمون مصر وأصبحت تحدد نهاية نفوذهم. وتم تحديد موقعها عن طريق الرصد الفلكى الذى لا يزال كل من استرابون وبلينى يحتفظون بها. (استرابون، الجغرافيا، الكتاب الثانى، بلينى، التاريخ الطبيعى، الكتاب الثانى)

كما جاء فى الترجمة الفرنسية لاسترابون - (الجزء الأول ص ٣١١ /٣١٢ باريس ١٨٠٥) فإن من رأى أراتوستين وهيبارك أن القوس السماوى الواقع بين سمت مروى وسمت أسوان كان يعادل القوس السماوى الواقع بين سمت أسوان وسمت الأسكندرية. ولو افترضنا تساوى كافة درجات خطوط الطول فيما بينها فلن تكون هناك فائدة من قياس المسافة الجيوديزية بين مروى وأسوان أو تلك الواقعة بين أسوان وأسكندرية وذلك لمعرفة إجمالى الطول الذى يفصل بين أولى هذه المدن وآخرها.

ونحن لا نعرف ما إذا كان قد تم قياس المسافة الواقعة بين الأسكندرية وأسوان. ولكن ماركيانوس كابيلا ذكر رسميًا، أنه تم قياس المسافة الفاصلة بين أسوان وميروى وأن مساحى الأرض التابعة للبطالمة وجدوها ٥ آلاف غلوة وهو ما ذكروه لأراتوستين .

وإذا افترضنا أنه تم مسح أراضى مصر منذ العصور القديمة الأولى - وأن الفرصة كانت سانحة دائماً للتحقق من المسافات الفاصلة فيما بين المواقع - فسنجد أن أراتوستين كان على علم مسبق بالمسافة التى تفصل الأسكندرية عن أسوان. كما أنه استغل مكانته الطيبة لدى البطالمة ووسع مجال عملياته ولجأ إلى قياس القوس الأرضى الذى يفصل فيما بين أسوان ومروى ليكسب نتائجه مزيدًا من الدقة التى حققت له فى نهاية الأمر الشهرة الواسعة. وتجدر الإشارة إلى أن هذه المدن الثلاثة مروى وأسوان والأسكندرية ارتبطت ارتباطًا وثيقًا بما قام به أراتوستين لدرجة أن استرابون وبلينى نادراً ما يذكران إحداها دون ذكر المسافات التى تفصل بينها وبين المدينتين الأخريين وخطوط العرض التى تمر على الثلاثة كما تم رصدها.

ومارسيانوس ـ كابيلا[١] ـ وجميعهم ذكروا نفس قياس الأرض الذى ذكره اراتوستين ـ قد اتفقوا على أن محيط الكرة الأرضية هو ٢٥٢ ألف غلوة، أى ٧٠٠ غلوة للدرجة. وبالتالى يكون كليوميد قد استمد يومياته من مصادر غير أصلية أو سابقة عن تصحيح نتائج العمليات الأولى. ويتفق رأينا هذا مع رأى جوسلان الذى ذكره وفنده فى كتابه تحليل لجغرافيا الإغريق ومع ما كتبه من ملاحظات قيمة أثرى بها الترجمة الفرنسية لاسترابون[٢]. ولنتفق معه إذن على كافة الأدلة التى ذكرها ولنثبت الرقم الذى حدده للدرجة الأرضية وهو ٧٠٠ غلوة. وقد أجمع كافة الكتاب السابق ذكرهم مع أراتوستين على أن المسافة الفاصلة بين الأسكندرية وأسوان تصل إلى ٥ آلاف غلوة. ومن الواضح أن عالم الجغرافيا هذا كان يقوم بقياساته فى اتجاه الخط الطولى، بما أنه وجد أن المسافة التى تفصل بين أسوان والبحر تصل إلى ٥٣٠٠ غلوة محاذياً فى ذلك مجرى النيل[٣]. وينتج عن هذا أنه كان يفترض أن القوس السماوى الواقع بين هاتين المدينتين ليس ١٩ ٧ مثلما ذكر كليوميد وإنما $\frac{٢}{٧}$ ٣٤ ٨ ٧° بيد أنه طبقاً لما رصده نويه وهو عضو فى معهد القاهرة فإن هذا القوس يبلغ ١٤ً ٤َ ٧° أى $\frac{٢}{٧}$ ١٩ ٧° فقط وهو أقل مما ذكره أراتوستين. وبما أن هذا الفارق يعتبر ضئيلاً للغاية وبمراعاة الكفاءة العالية للأجهزة الحديثة مقارنة بتلك التى كان يستخدمها القدامى، علينا

---

(١) الترجمة الفرنسية لاسترابون، باريس ، ١٨٠٥ ، ص ٣١١ :

ـ ولو أنهم لاحظوا أن محيط الأرض فى اتجاه الشمس مع انحراف السماء ـ وفقاً لتقدير أراتوستين كيرينايوس نظرًا للعلاقة النظرية بين علمى الرياضيات والهندسة ـ حوالى ٢٥٢ الف غلوة (فيتروف عن العمارة، الكتاب الأول، المقطع ٦)

ـ قدر اراتوستين محيط الأرض، إلا أنه كان يرى فى كل الكتب العلمية الثابتة ـ أنه كان يعادل ٢٥٢ الف غلوة

(بلينى، التاريخ الطبيعى، الكتاب الثانى ، المقطع ١٠٨)

ـ كان أراتوستين قد قدر محيط الأرض ـ وفقاً لعلم الهندسة ـ بحوالى ٢٥٢ الف غلوة

ـ (سنسوران ، المقطع ١٣)

ـ يصل محيط الأرض إلى حوالى ٢٥٢ الف غلوة وفقاً لما ذكره أراتوستين .

(٢) ملاحظات أولية وعامة حول كيفية تقييم غلوة المسافات ... إلخ بقلم جوسلان .

(٣) استرابون ، الكتاب ١٧ .

الإقرار بأن الأرقام التى ذكرها عالم الفلك السكندرى ذات دقة فريدة تجعلنا نثق أيضاًفى دقة قياساته الجيوديزية. وترجع هذه الدقة إلى الغلوة المحددة التى كان يستخدمها والحجم المعروف لخط الطول الأرضى.

وقد اضطر الإغريق الذين لم يكونوا يعرفون من وحدات المسافات سوى الغلوة المكونة من ٦٠٠ قدم، الذين أطلقوا القدم على الزيريت الخاصة بالعبرانيين أو على نصف الذراع المصرية، اضطروا إلى تكوين غلوة خاصة من ٦٠٠ زيريت تعادل - وفقًا لتقرير بلينى[١] - الجزء الأربعين من وحدة مسافات الشون كانت مستخدمة فى مصر وتتكون من ١٢٠٠ ذراع. وبما أن غلوة أراتوستين التى تتكون من ٦٠٠ زيريت تساوى ١٥٨,١ متر فإن الدرجة الأرضية المكونة من ٧٠٠ غلوة تساوى ١١٠,٦٧٠ - ووجد بوجيه أن درجة الخط الطولى الأرضى - تحت خط الاستواء - تصل إلى ١١٠,٥٧٧ متر. أما ديلامبر وميشان فقد وجداه - مؤخرًا - يصل إلى ١١١,٠٧٤ متر عند متوسط خط العرض ٤٥°. وتزيد تدرجة أراتوستين التى قيست تحت المدار عن درجة بوجيه تحت خط الاستواء بـ ٩٣ متر، كما تقل ٤٠٤ أمتار عن درجة ديلامبر وميشان التى قيست فى وسط المنطقة المعتدلة. وهذا يتفق فى آن واحد والقانون غير المتواصل لتناقض الدرجات من خط الاستواء إلى القطبين. وافترض سنيليوس[٢] وريكيولى ومعظم المعاصرين الذين حاولوا تقييم قياس الكرة الأرضية الذى توصل إليه أراتوستين ولم يعرفوا قط الغلوة المصرية التى استخدمها فيه، أنه استخدم الغلوة الإغريقية الأوليمبية أو حتى غلوة خاصة افترضوا أنه عثر عليها فى أراضى الفرس أو فى فرنسا[٣]. ولم توصلهم هذه الافتراضات إلى شىء فنسبوا إليه أفدح الأخطاء. وهذا ما دفعنى إلى نشر حساباته الدقيقة لتبرير ما استحقه من شهرة.

---

(١) وفقاً لتقرير أراتوستين فإن الشون حوالى ٤٠ غلوة .

(٢) أراتوستين باتافوس، أكاديمية النصوص، المجلد ٢٤، دراسة لفريريه، ص ٥١٣، نفسه المجلد ٢٦، دراسة لدانفيل عن قياس الأرض لأراتوستين ، ص ٩٢ .

(٣) تاريخ الفلك الحديث ، لبيلى، المجلد الأول، ص ٤٥٧ وما يليها .

القسم الرابع

نظام القياس عند المصريين فى عصر الحكام البطالمة

طول الذراع المصرية المستخلصة من القدم الرومانية

إن اليونانيين، الذين غـزوا مصـر، وجـدوا نظام القيـاس المعمـول به هو الذى استعرضناه فى القسم السابق. وسواء أكان الإغريق قد أعطوا اهتمامًا بسيطًا لاستبدال المقاييس ـ التى كانوا يستخدمونها لتحل محل مقاييس المصريين ـ أم اعتقدوا أن استبدال تلك المقاييس هو شىء غير عملى عند شعب مرتبط دينياً بمعتقداته القديمة، فلا يبدو أن البطالمة قد حاولوا أن يجعلوا هذا الشعب يتبنى المقاييس اليونانية. فلقد اكتفوا بأن اشتقوا من الذراع المعمول بها فى مصر وحدات قياس تماثل نفس الارتباط بين الذراع عند الإغريق ووحدات قياس أخرى وذلك عن طريق تقسيم الذراع أو مضاعفته عدة مرات. وهكذا فإن الشعب المحتل قد استمر فى استخدام المقاييس التى كان يستخدمها منذ العصور القديمة إبان عصور العظمة واستخدم الشعب الغازى هذه المقاييس ولكن بعد إعطائها مسميات معروفة لديه.

ونقل إلينا هيرون السكندرى ـ الذى كان يعيش تحت حكم هرقل ـ فى دراسة[1] قام بها عن مسح الأراضى جدولاً للمقاييس الرومانية المستخدمة فى

---

(١) هذا الجزء من دراسة هيرون للمقاييس المصرية يوجد مترجماً فى Anolecto , Groeca de Mout-faucon ص ٣٠٣ وما يليها. وهذه هى ترجمة للمخطوطة الموجودة فى المكتبة الملكية رقم ١٦٧٠. ونفس هذا الجزء موجود أيضاً فى المخطوطة رقم ٢٦٤٩.

عـصره فى مـصـر وعـرض لنظـام قـيـاسى أكـثـر قـدمًـا، ويبـدو أنه مـا زال مسـتخدمًا آنذاك. ويذكر فيه الصلة بين أساس كل من النظامين، مما يسهل المقارنة.

وجدول المقاييس الذى قدمه هيرون كمقياس قديم هو بالفعل نظام القياس لقدماء المصريين، الذى قام البطالمة بتعديله. وفيما يأتى الوحدات التى أخذوها عن قائمة المقاييس اليونانية، وسنشير إليها بطريقة موجزة.

أصغر وحدة قياس هى الأصبع.

٤ أصابع تكون الشبر .

السبيثام مكون من ٣ أشبار أو ١٢ إصبعًا.

القدم مكون من ٤ أشبار .

الذراع مكون من ٦[٢].

الأورجى من ٤ أذرع.

البليثرونة من ١٠٠ قدم.

الغلوة من ٦ بليثرونات.

ونرى فى هذا النظام، السبيثام يتكون من ١٢ إصبعًا والقدم من ٤ أشبار يستخدم فى تكوين البليثرونة والغلوة.

ويقدم الجدول الآتى مقاييس الطول المستخدمة قديماً فى مصر طبقًا لهيرون:

---

(٢) إن الذراع لدى الإغريق هى الذراع الطبيعية حيث تكون النسبة للذراع السباعية من ٦ إلى ٧ ومن ٢٤ إلى ٢٨. وهذا يفسر لماذا ذكر بلوتارخ فى كتابه إيزيس وأوزوريس (ص ١٠٦ ، ترجمة اريستيد) إن قياس النيل كان يزيد ٢٨ ذراعاً فى جزيرة الفنتين. وهذا قياس بالذراع الإغريقية أو الطبيعية، وبالتحديد يعادل ٢٤ ذراعاً سباعية والتى وجدناها مشار إليها فى مقياس النيل بالفنتين. ولا يدع أريستيد أى مجال للشك فى هذا الشأن .

- الإصبع الذى كنا نقسمه طبقًا للحاجة إلى أجزاء أصغر.

- الشبر من ٤ أصابع.

- الديشاس من شبرين .

- السبيثام من ٣ أشبار و١٢ إصبعًا.

- القدم المسمى الملكية أو الفيليترينية من ١٦ إصبعًا أو من ٤ أشبار .

- القدم المجازية من ١٣ إصبعًا وثلث.

- البيجون من ٥ أشبار .

- الذراع من ٦ أشبار أو ٢٤ إصبعًا، وكان يسمى "زيلوبرستيك" ، أو ذراع لقياس الخشب المنشور(١).

- الخطوة تشمل ذراعًا وثلثين أو ١٠ أشبار

- الزيلون من ٣ أقدام.

- الأون من ٤ أذرع ومن ٦ أقدام فيليترينية أو ٧ أقدام مجازية وخمس.

---

(١) ولقد لاحظنا، فى بداية القسم الثالث من هذه الدراسة، أنه بعد اختراع المقاييس المحمولة، تم تقسيم الذراع السباعية إلى ٢٤ إصبعاً للاستخدامات العادية للحياة المدنية. وهذا التقسيم حل محل القديم. ولم يحتفظ اليهود بعد تشتيتهم إلا بالذراع ذى ٦ أشبار وهى ذراع المعبد. ومن جهة أخرى، وكما تعلمون من كتب ازيشيل فإن هذه الذراع المقدسة أطول بشبر من الذراع الطبيعية، ولذلك كانوا يعتقدون أن تلك الذراع تتكون من ٥ أشبار فقط. وهذا خطأ كان من السهل الوقوع فيه وخاصة أن الوصايا العشر كانت تحرم عليهم إقامة التماثيل واللوحات فظلوا فى جهل مطلق بالنسبة لمقاييس جسم الإنسان ، بينما توصل المصريون واليونانيون فى هذا الشأن إلى دراسات متعمقة.
إن الحاخامات مويز ميمونيد وبارتنورا وجودولياس ... إلخ الذين ذكرهم إدوارد برنارد يبدو أنهم من الأوائل الذين تخيلوا ذراع طبيعية مكونة من ٥ أشبار. وهذا الرأى الخاطئ الذى أقره أرياس مونتانوس وكذلك الأب اليسوعى جان ماريانا وجاك كابل. وقد اتبع أيضاً هذا الرأى فيلالباند إدوارد برنارد، ب. لامبى، فريريه، بوكتون، وكذلك عدة علماء مقاييس. وبما أنه من الواضح أن الذراع الطبيعية مكونة من ٦ أشبار ، فإن الذراع المقدسة أو ذراع المعبد وهى أطول بشبر ستكون ذات سبعة أشبار، وذلك هو رأى كل من روبرسينو وجورج أجريكولا ودانيال أنجلهارد وشارل أريوتتو .

ـ القصبة ، مكونة من ٦ أذرع وثلثين، من ١٠ اقدام فيليترينية، أو من ١٢ قدماً مجازية.

ـ الأماح من ٤٠ ذراعاً، من ٦٠ قدماً فيليترينية أو من ٧٢ قدمًا مجازية.

ـ البليثرونة من ١٠ قصبات ، من ٦٦ ذراعاً وثلثين، من ١٠٠ قدم فيليترينية ومن ١٢٠ قدماً مجازياً .

ـ الجوجير من بليثرونتين ، من ٢٠ قصبة ، من ١٣٣ وذراع وثلث، من ٢٠٠ قدمٍ فيليترينية أو من ٢٤٠ قدمًا مجازية.

ـ الغلوة من ٦ بليثرونات، من ٦٠ قصبة ، من ٤٠٠ ذراع، من ٦٠٠ قدمٍ فيليترينية ومن ٧٢٠ قدم مجازية.

ـ الديول من ١٢ بليثرونة أو من غلوتين، من ١٢٠ قصبة ، من ٨٠٠ ذراع ، من ١٢٠٠ قدماً فيليترينية ومن ١٤٤٠ قدماً مجازية.

ـ الميل من ٧ غلوات ونصف، من ٤٥ بليثرونة، من ٤٥٠ قصبة ، من ٧٥٠ أون، من ١٨٠٠ خطوة، من ٣٠٠٠ ذراعٍ ، من ٤٨٠٠ قدمٍ فيليترينية، أو من ٥٤٠٠ قدمٍ مجازية.

ـ وأخيرًا الشون من ٤٠٠٠ ، أو من ٣٠ غلوة.

وبالرغم من تطبيق الأباطرة لقوانينهم بهدف إدخال المقاييس الرومانية إلى مصر، إلا أن سكان هذا الإقليم، الذين يعادون الجديد، استمروا فيما بينهم فى استخدام القوانين التى توارثوها جيلاً بعد جيل منذ قرون عديدة. ولذلك ـ وكما لاحظنا فى الجدول السابق ـ فإن وحدات المقاييس المختلفة قد أضيفت إليها المقاييس بالقدم الفيليترينية وبالقدم المجازية، حتى يستطيع أى شخص معرفة هذه المقاييس بسهولة.

ويشير نفس هذا الجدول بالتأكيد إلى أن الذراع لم تعد هى أساس نظام القياس للمصريين، بعد أن تم تعديلها بواسطة البطالمة ، ولقد استبدلوا بهذه

الوحدة الأولية من المقاييس القدم الملكية أو الفيليترينية التى كانت تبلغ ثلثى الذراع، بينما تبلغ القدم الأوليمبية ثلثى الذراع اليونانية.

وهكذا فإن القصبة لدى المسّاحين، والتى يبلغ طولها فى ذلك الوقت ٧ أذرع، قد انخفضت على يد أصحاب نظام القياس المشار إليه سابقاً إلى ٦ أذرع وثلثين، أو إلى ١٠ أقدام فيليترينية[١] وهو رقم بلا كسور لم نكن لنحصل عليه إلا بتقليل طول القصبة ثلث ذراع.

أما عن الطول المطلق لهذه القدم، فإنه يكفى لقياسها تحديد طول القدم المجازية بدقة بما أننا، وطبقاً لإرشادات هيرون، نجد النسبة بين وحدتى القياس من ١٦ إلى ١٣ وثلث أو من ٦ إلى ٥.

ويجب أولاً ملاحظة أن التسمية المجازية كانت تعطى خاصة للمقاييس الرومانية فى العصور القديمة. ويسمى سنسوران "الغلوة المجازية" وحدة مقاييس المسافات المكونة من ٦٢٥ قدمًا[٢]. وكانت الغلوة الإغريقية المكونة من ٦٠٠ قدم أوليمبية تعادل ٦٢٥ قدمًا رومانية، وذلك طبقاً للتقديرات المعطاة للغلوة من

---

(١) هناك عدة أشخاص وخاصة سيفان قد توصلوا إلى أن اسم فيليترينية الذى تسمى به القدم المصرية لهيرون يرجع إلى فيليتير أول ملك لبرجام. بينما شكلت العداوات الطويلة، التى فرقت بين خلفاء الإسكندر عائقاً أمام حكام مصر فى إدخال وحدة قياس تسمى على اسم أحد منافسيهم. ويبدو لى أن تسمية فيليترينية لها تفسير أكثر قرباً من الحقيقة وذلك فى الترجمة اليونانية التى قام بها أراتوستين لقائمة ملوك طيبة، مع شرح لهذه القائمة من قبل جابلونسكى.
ولقد ترجم أراتوستين الاسم المصرى ديابيس لليونانية. وقام جابلونسكى بتحليل هذه الترجمة كما يلى: وفقاً لكتابة سينيكيلوس الواضحة فإن اسم ملكنا المصرى يعنى (العسل الحلو). وقال أراتوستين: من تعلم الهيروغليفية المصرية فقد تعلم الكثير.
ولنقر إذن مع أميان مارسلان أن المصريين قد ابتدعوا صورة ملك له وجه نخلة، وطبقًا لجابلونسكى فإن الكلمة اليونانية التى تترجم الكلمة المصرية تعنى حرفياً "الذى يمنح العسل". ونستنتج من ذلك أن كلمة فيليترينية هى المرادف لكلمة ملكى وهذا ما تؤكده شهادة هيرون الذى يسمى القدم السكندرية المكونة من ١٦ إصبعًا قدماً ملكية أو فيليترينية.

(٢) كانت الغلوة هى وحدة القياس المتداولة وفقاً للنظام الإيطالى وتعادل ٦٢٥ قدماً (سنسوران).

فيتروف واسترابون وكليوميد وبليني[1] أما الغلوة التى حددها سنسوران والمكونة من ٦٢٥ قدمًا، فهى لم تسم بالمجازية إلا لكى تشير إلى النوع الخاص المكون للقدم، أى قدماً مجازية أو رومانية وهناك عدة معايير للقدم الرومانية قام بقياسها فى عام ١٧٥٦ القس بارتليمى وب. جاكييه.

وسواء أدى استخدام هذه المقاييس إلى تغير طولها، أو لم يول القدماء نفس الاهتمام الذى نوليه لقياس معيار كل منها ، فإن النماذج المعنية والمعروفة منذ القدم عند علماء الآثار ليس بينها أى تعادل. وأقل اختلاف يصل إلى ١٢٨ خطاً و٨٣/١٠٠ من القدم الفرنسية والأكبر إلى ١٣٠ خطًا و٧١/١٠٠ والناتج إذن بالنسبة لمتوسط الطول هو ١٢٩ خطًا و٧٩/١٠٠ أو ٠,٢٩٢٦ متر.

ويمثل هذا الكم القدم المجازية لهيرون، التى تبلغ نسبتها للقدم الفيليترينية أو الملكية من ٥ إلى ٦ ونحصل بالنسبة لهذا المقياس الأخير على ٠,٣٥١١ متر. وبما أن القدم المجازية تبلغ ثلثى الذراع المصرية المنبثقة من القدم الرومانية فإن قيمتها تكون ٠,٥٢٦٦ متر وهى قيمة تقرب من أربعة أعشار المليمتر لتساوى تماماً ذراع مقياس النيل بالفنتين .

وقبل أن يُدخل البطالمة نظام المقاييس فى مصر الذى يماثل نظام الإغريق، تمت ترجمة الزيريت[2] أو نصف الذراع المصرية بكلمة قدم. وكما سبق أن رأينا نجد أن وحدة القياس هذه اسمها قدم عندما استخدمها بلينى لدى قياسه قاعدة الهرم الأكبر وهى الغلوة لدى أراتوستين. فكان من الطبيعى أن يطلق على هذه القدم القديمة نفس التسمية خاصة وتحتل فى نظام القياس السكندرى

---

(١) يقيّم فيتروف، عند الحديث عن قياس الأرض (لأراتوستين) الميل الرومانى بـ ٨ غلوات، مما يعنى أن ٦٢٥ قدماً رومانية تساوى ٦٠٠ قدم يونانية. وهو يخلط فى هذه الفقرة، غلوة أراتوستين مع الغلوة اليونانية. وقد وقع بلينى فى نفس هذا الخطأ. وقيّم أيضاً استرابون، فى كتابه السابع ص٣٢٢ ، الميل الرومانى بـ ٨ غلوات تعادل الغلوة ١٢٥ خطوة أى ٦٢٥ قدماً ونظراً للنظام الثمانى المتعدد فإن ١٠٠٠ خطوة تعادل ٥٠٠ قدم. (كليوميد، الكتاب الخامس، المقطع الأول).

(٢) توجد كلمة "الزيريت" فى فصول كثيرة من الإنجيل.

نفس مكان السبيثام فى نظام الإغريق . ومن الملاحظ أيضاً أن جماعة السبعين قد ترجموا كلمة زيريت بسبيثام فى كل المواضع التى ذكرت فيها هذه الكلمة فى التوراة.

وكذلك، وبعد إقرار القدم الملكية أو الفيليترينية تكونت غلوة جديدة تسمى الغلوة السكندرية من ٦٠٠ من هذه الأقدام. وكانت نسبة هذه الغلوة السكندرية إلى قدم أراتوستين ٤ إلى ٣.

ونتج عن خلط الإغريق واللاتينيين بين هاتين الغلوتين أنهم أعطوا أطوالاً مختلفة لوحدة قياس المسافات، التى تعرف قديماً باسم الشون . ولكن إذا كانت القدم القديمة أو الزيريت مكونة من ١٢ إصبعاً والقدم الفيليترينية من ١٦ إصبعاً من الذراع المصرية، فمن المؤكد أن تتكون المقاييس المعنية من ٤٠ غلوة بمقياس أراتوستين و٣٠ غلوة سكندرية، وذلك طبقاً لتقرير هيرون. وهذا ما يتفق مع الادعاءات المتناقضة، التى لاحظناها فى شهادة الجغرافيين القدامى حول قيمة الشون وما يحدد بصفة نهائية طولها بـ ٦٣٢٤ متر[1].

---

(١) إن استرابون فى كتابه (الحادى عشر، ١٦٢٠، ص ٥١٨ وكتابه السابع عشر ، ص ٨٠٤) يؤكد، وفقاً لملاحظاته الخاصة وشهادة أرتيميدور، أن طول الشون لم يكن أبداً موحداً فى مصر. وناقش دانفيل هذا الرأى بنجاح فى بحثه عن وحدة مقاييس المسافات ص ٩٠، وفى بحثين من بين أبحاث أكاديمية النصوص، الجزء ٢٦، ص ٨٢، ٩٢. ويمكن الرجوع أيضاً إلى الشون المصرى، فى بحث بار. جزء ٢١ فى نفس المجموعة، ص ٥٤٧.

القسم الخامس

الأسباب والدراسات النقدية للأخطاء التى ارتكبت حتى الآن فى مجال تقييم الذراع المصرية القديمة

عرضنا كيف أن الجدول المصنف لوحدات القياس المصرية الذى وضعه هيرون السكندرى يعرفنا - علاوة على معرفة القدم الرومانية - كيفية تحديد الذراع المستخدمة فى مقياس الفنتين واكتشاف هذا الأثر ومقارنة المقاييس القديمة للهرم الأكبر ودرجة الخط الطولى الأرضى بالمقاييس الحديثة لنفس هذه الأحجام .. كل ذلك لم يكن ضروريًا لتحديد القيمة الدقيقة للذراع المصرية. ولنا أن نتساءل لماذا لم يستخدم ما كتبه هيرون - وهو معروف لدى كل من اهتم بأبحاث المقاييس والموازين - كأساس لتقييم هذه الذراع القديمة ؟ يكمن حل هذا السؤال فى الدراسات المتتالية التى أدى إليها بحثنا هذا.

فى القرن السادس عشر جعل كل من ليونارد بورسى وهو من فيسانس وجى فيلاندى وهو أحد معلقى فيتروف الأقدام الرومانية المحفورة فى روما على قبرى كوسوتيوس وستاتيليوس - وكانا نحاتين أو مهندسين معماريين - معيارًا لوحدة القياس القديمة؛ وذلك بعد أن لاحظ لوكابيتو - وهو أحد المشرعين الرومان - أنه لا يمكن اعتبار هذه الأقدام وحدات قياس محددة، إذ أنها تمثل فقط الأدوات

التى كان يستخدمها كوسوتيوس وستاتيليوس أثناء أداء عملهما. واستنادًا إلى هذه الملاحظة، ادعى أن العديد من الأقدام البرونزية التى عثروا عليها بحالة جيدة كانت هى الوحيدة القادرة على تقديم فكرة جيدة عن القدم الرومانية القديمة. وقام بحفر هذه الأقدام - بعد أن أثبتت المقارنة بينهما أنها متساوية - على منضدة من الرخام وضعت فى الساحة الخارجية لقصر المحافظين. وتعرف وحدة القياس هذه لدى الأثريين باسم القدم الرومانية للوكابيتو .

وكانت هذه الأقدام المختلفة موضع أبحاث كثيرة يصعب ذكرها هنا؛ إلا أننا نكتفى بالقول بأن الأقدام الموجودة على قبرى كوسوتيوس وستاتيليوس والأقدام البرونزية للوكابيتو وبوتارى هى نفسها الأقدام التى قاسها القس بارتيليمى والأب جاكييه ووجدا متوسط طولها ٠,٢٩٢٦ متر والتى ساعدتنا فى تحديد طول الذراع المصرية.

وكان يمكن منذ القرن السادس عشر التوصل إلى هذا التحديد باستخدام نفس هذه المعطيات؛ إلا أن آراء بعض العلماء المشهورين قد أضلت الباحثين وكانت وراء كافة الأخطاء التى عاقت تقدم الأبحاث حتى اليوم.

وأدرك جان جريفث عندما زار مصر عام ١٦٣٨ - كما سبق أن ذكرنا - فكرة ربط طول مختلف وحدات القياس الحديثة بأبعاد حجرة الدفن الموجودة داخل الهرم الأكبر حتى يترك للأجيال التالية وسيلة سهلة للتوصل إلى ما يربط بين هذه الوحدات. وقام بوضع جدول لهذه العلاقة نجده فى نهاية "نصوص الأهرامات" وفى كتابه بحث حول القدم الرومانية، المطبوع عام ١٦٤٧. وذكر فيه أن الدرما أو الذراع المصرية بالنسبة للقدم الإنجليزية مثل رقم ١٨٤٢ إلى ١٠٠٠[١]، أى أننا لو أخذنا فى الاعتبار نسبة هذه القدم للمتر فسنجد أن الذراع التى قاسها أستاذ أكسفورد كانت ٠,٥٥٥٧ متر أو قدم واحد و٨ بوصات و٧ خطوط. إلا أنه من الضرورى ملاحظة أن جريفث لم يحدد الذراع المصرية التى

---

(١) وصف للقدم الرومانية وديناريوس، ومنه طبقاً لقاعدتى الطول والوزن المستخدمتين لدى القدماء لجون جريفث أستاذ علم الفلك بجامعة أكسفورد، لندن، ١٦٤٧، ص ٤١.

لا يشير إليها فى كتابه وصف الأهرامات ولا فى أى كتاب آخر له، واكتفى بتسميتها ذراع القاهرة دون الإشارة إلى أنها ذراع المقياس أو أنها أى وحدة قياس أخرى مستعملة فى مصر.

وأصبح البحث عن العلاقة التى تربط بين مختلف وحدات القياس العبرانية وتقييمها بالوحدات الحديثة هو الهدف الرئيسى لأولى الأعمال الخاصة بالمقاييس والموازين التى بدأت فى العديد من دول أوروبا.

وفى ألمانيا، نجد أن جورج أجريكولا ودانيال أنجيلهارد، وفى إسبانيا، أرياس مونتانوس وماريانا وفيلالباند، وفى فرنسا، روبيرسينو وجاك شابيل وبيرنارد لامى.. كل هؤلاء أولوا اهتمامًا بالغًا بوحدات القياس.

ويبدو أنه فى الفترة التى تكون فيها المجتمع الملكى فى لندن، اتجه اهتمام أعضائه بصفة خاصة إلى التساؤلات التى يمكن أن تثيرها بعض الفقرات الموجودة فى التوراة، ومن بينها محاولة تحديد أبعاد المبانى المختلفة المذكورة فيه، إلا أن الحل كان يتطلب معرفة الذراع العبرانية أى ـ وفقًا لما ذكره جميع النقاد ـ تحديد الذراع المصرية القديمة.

وبهذه المناسبة ألف نيوتن المقالة اللاتينية الذراع واستخلص فيها من دراسة أبعاد حجرة الدفن ومن سراديب الهرم الأكبر حجم الذراع القديمة، التى وجدها ـ كما سبق أن ذكرنا ـ قدمًا إنجليزية و٧١٣ مم أو ٠,٥٢٣ مم.

ونحن نجهل التاريخ المجدد لمقالة نيوتن ؛ إلا اننا نذكر فقط أنها بعد أعمال جريفث وقبل بحث إدوارد برنارد عن الوزن والقياس الذى صدر للمرة الأولى عام ١٦٨٤م. ويذكر هذا الكاتب الذى يضم كتابه كل ما يتعلق بوحدات الوزن والقياس للقدماء، ما كتبه جريفث عن علاقة القدم الإنجليزية بذراع القاهرة والتى يلخصها كالآتى :

الذراع أو الدراج فى مصر قبل الكتان والحرير.

وهكذا تم تحديد المجال الذى كانت تستخدم فيه ولا يزال أمرًا ثابتًا أن الذراع الذى يصل طولها إلى ٠,٥٥٥٧ متر كانت تستخدم فى القاهرة لقياس نسيج

الكتان وأقمشة الحرير، وهى وحدة القياس التى كان يطلق عليها بيك أو ذراع بلدى؛ على الرغم من أن تلك التى قام جريفث بقياسها قد تغير طولها وباتت أصغر من حجمها الفعلى بـ ٩ خطوط كما سنرى لاحقًا .

وسنرى هنا - بناء على شهادة إدوارد برنارد أنه لو افترضنا أن الذراع التى قيمها جريفث هى نفس ذراع مقياس النيل، فما كان عليه إلا أن يذكرها صراحة، كما أنه ما كان عليه - وهو المعتاد على تدوين أدق تفاصيل الآثار التى يزورها - سوى وصف هذا المبنى وصفًا دقيقًا لو كان قد دخله فعلاً.

ويبدو أن بحث إدوارد برنارد عن الوزن والقياس لم يكن معروفًا لدى ريشارد كمبرلان أسقف بطرسبورج الذى نشر عام ١٦٨٦ م بحثًا حول اكتشاف المقاييس العبرانية. ويفترض هذا الكاتب أن الذراع المستخدمة فى مصر لم تتغير مطلقًا منذ أوان الأسر لبنى إسرائيل. وهو افتراض يقيم عليه الدليل - الذى لم يكذبه التاريخ - ويستند بصفة خاصة إلى ما أكده عالم جغرافية النوبة وبعض الكتاب العرب، الذى ينضم إليهم الأب كيرشر ومفاده أن النبى يوسف هو الذى أقام مقياس النيل الموجود حاليًا. وفى النهاية يذكر أن الذراع القديمة المستخدمة فى مقياس النيل هى التى قاسها جريفث والتى أشار إدوارد برنارد إلى استخدامها.

إن هذه النظرية الاستنتاجية البحتة التى يجب اعتبارها المصدر الأول للأخطاء التى وقعنا فيها فيما يتعلق بقيمة الذراع المصرية القديمة فندها شارل أربوتنو عندما نشر معطيات جديدة حول الأوزان والمقاييس عام ١٧٠٧م. ويقر هذا الكاتب ومعه كامبرلان تطابق المقاييس العبرانية على المصرية، إلا أنه يرفض تطابق الذراع المصرية القديمة على الحديثة. ويتبنى تمامًا آراء نيوتن ويتلو عباراته ويعتبر الذراع القديمة فى مصر هى التى استخلصت من أبعاد حجرة الدفن فى الهرم الأكبر. ويضيف إلى الأدلة التى استعارها من نيوتن تلك التى أخذها من فقرة هيرون والتى سبق أن ذكرناها فى بداية الفصل السابق . وبعد أن استخدم القدم الإيطالية فى تحديد القدم الفيليترينية وبالتالى فى تحديد الذراع التى كانت القدم الفيليترينية تمثل ثلثيها، وجد أن قيمة هذه الذراع ٢٠ بوصة و٨٨٧٢/١٠٠٠٠ من القدم الإنجليزية وهو ما يعادل ٥٣٠ مم، ولا يختلف

عن ذراع الفنتين سوى بـ ٠,٠٠٣ متر. ويأتى هذا الاختلاف من أنه خلال التقييم السابق افترض أربوتنو أن القدم الرومانية أكبر من حجمها بـ ٢مم .

ويعد أربوتنو أول من قام بقياس الذراع المصرية على القدم الإيطالية، إلا أنه ليس الوحيد الذى توصل إلى ذلك. وقد أشار كل من بيكارد وأوزو فى المجلد السادس للمجموعة القديمة لأكاديمية العلوم إلى ذلك عندما أقرا العلاقة التى ربط بها هيرون فيما بين القدم الرومانية والقدم السكندرية. وأخيرًا أقر أيزنشميت فى كتابه بحث حول الأوزان والمقاييس المنشور عام ١٧٠٨ م - متفقًا فى ذلك مع كافة الكتاب الذين سبقوه - تطابق الذراع المصرية على الذراع العبرانية وأن قيمتهما المشتركة مستمدة من القدم الرومانية وهى ٠,٥٣٢ متر تزيد ٥مم بما أنه يفترض فى هذا التقييم أن تطول القدم الرومانية ٤مم .

وبعد أن أثبت كل من أيزنشميت وأربوتنو خطأ الاستنتاجات التى توصل إليها كامبيرلان، لم يعد من الممكن الخلط بين الذراع المصرية لجريفث وذراع مقياس النيل. وقرأ فريريه فى أكاديمية النصوص عام ١٧٢٣م[1] بحثًا عن وحدات قياس الطول القديمة كتب فيه أن مستوى سطح تربة مصر لا يرتفع مطلقًا نتيجة فيضان النيل وأن التربة على شاكلتها منذ عصر سيزوستريس وعلى الرغم من أن القوانين المائية والآثار الطبيعية لمجارى الأنهار المرصودة على كافة أنحاء الأرض تكذب هذا القول، إلا أن الكاتب يعتبرها حقيقية، لأن النيل عندما يصل اليوم إلى أعلى حد لفيضانه فى نقطة معينة أثناء جريان مياهه يكون قد ارتفع بنفس عدد الأذرع التى كانت تصل إليها المياه فى الماضى فى هذه النقطة ذاتها. وهكذا يصل إلى نتيجة خاطئة من اقتراح حقيقى لأنه كان يجهل - بسبب بعده عن العلوم الفيزيائية نتيجة تبعاته اليومية - إن قاع النيل وتربة الوادى التى يرويها يرتفعان فى آن واحد بنسبة شبه متساوية، وهو أمر يُثبت منسوب الفيضانات المتوسطة التى ترتفع عن أرض الوادى على الرغم من ارتفاعها التدريجى.

---

(١) دراسة حول مقاييس الأطوال لدى القدماء، بقلم فريريه (أكاديمية النصوص)، المجلد ٢٤، ص٤٣٢ وما يليها.

ولا يعد المفهوم الخاطئ حول ثبات مستوى سطح تربة مصر الخطأ الوحيد الذى ارتكبه فريريه. فقد اعتبر أن ذراع مقياس النيل الحالية هى نفسها التى كانت مستعملة منذ أقدم العصور الأثرية، كما لم يفصلها عن ذراع القاهرة التى قاسها جريفث مما أدى إلى إحياء افتراضات كامبيرلان التى طواها النسيان نتيجة ما تلاها من أبحاث.

ونشر بحث فريريه هذا ابتداء من عام ١٧٢٣م إلا أن الكاتب أوقف نشره ربما لأنه اكتشف أخطاءً كان ينوى تصويبها أو ربما أراد تعزيز آرائه بأدلة جديدة، ولم يعاد طبعه إلا فى عام ١٧٥٦م أى بعد وفاة مؤلفه فى الجزء ٢٤ من مذكرات أكاديمية النصوص.

ويتبين لنا من دراسة بحث[١] آخر قرأناه عام ١٧٤٢م ودخل ضمن المجلد ١٦ لنفس هذه المجموعة أن فريريه غير رأيه فيما يتعلق ببعض المقترحات التى قدمها عام ١٧٢٣ م حول مقاييس الطول. إذ أنه لم يعد يعتبر أن ذراع مقياس النيل الحالية هى ذراع جريفث بل إنها تلك التى أرسلها القنصل الفرنسى إلى القاهرة. ومما يتنافى مع كل ما كان قد ذكره من قبل أنه قيم الذراع المصرية القديمة بـ ١٣ بوصة فرنسية وهى القيمة الدقيقة للقدم الفيليترينية، ومن هنا نستخلص قيمة الذراع وهى ١٩ بوصة و٦ خطوط أو ٠,٥٢٧ متر وهى بالتحديد ما وجدناه.

وكان موضوع البحث الثانى هو ارتفاع مستوى سطح تربة مصر، أما الأول فكان دراسة خاصة حول وحدات القياس المستخدمة فى العصر القديم ، ويبدو أن الباحثين اطلعوا فقط على البحث الأول .

إن الثقافة العالية التى يتمتع بها فريريه والجرأة التى تتميز بها آراؤه وأسلوبه الشيق فى عرضها أثروا تأثيرًا إيجابيًا على قرائه وجعلوهم يتقبلون دون تمحيص كل ما يكتبه مما أدى إلى تداول الخطأ الذى وقع فيه. وأسهم عالم الفلك

---

(١) عن زيادة مستوى أرض مصر عن طريق رواسب النيل (أكاديمية النصوص، المجلد ١٦، ص ٣٣٣، نفسه، ص ٣٥٧) .

المرموق فى انتشاره لأن ما ذكره كامبرلان وفريريه عن طول الذراع المقدسة أو ذراع المصريين القدماء وهو ٢٠ بوصة و٦ خطوط كشف عن تطابق واصل مشترك بينهما وبين بعض مقاييس المسافات فى آسيا. وكانت النتيجة هى فتح باب الافتراضات حول وجود الشعب القديم الذى كان بيلى يعتبره المؤسس الأول والأوحد لباقى الأمم[1].

ويقدم لنا الكتاب الرابع لتاريخ الفلك المعاصر كافة الأدلة على أثرية الذراع التى قاسها جريفث. ويقدم لنا الكاتب رأيه الخاص برونق شديد شأنه شأن فريريه مما جعل بوكتون ورومى ديليل[2] يذكران أن طول الذراع المقدسة للمصريين هو ٢٠ بوصة و٦ خطوط ويجعلانها أساس جداول المقاييس والموازين التى نشراها.

وقد أشرنا سابقًا كيف تم الخلط بين الذراع المستخدمة فى أسواق القاهرة وذراع مقياس الروضة. ولو راجعنا روايات جميع الرحالة لتأكدنا من أن أحدًا منهم لم يقم بقياس ذراع المقياس قبل الحملة على مصر. وأخيرًا فسوف تثبت الملاحظات التى سنذكرها فيما بعد، أنه حتى لو تطابقت هذه الذراع على الطول الذى وصفت به، فإن جميع البراهين القائمة على ثبات طولها على مر القرون ستوصلنا إلى نتائج خاطئة.

---

(١) تاريخ الفلك الحديث، ص ١٤٦ وما يليها.

(٢) المقاييس والموازين لبوكتون، باريس، ١٧٨٤، ولرومى دوليل، باريس، ١٧٨٩.

القسم السادس

مقاييس الأطوال المستخدمة اليوم فى مصر

خلاصة هذه الدراسة

تستخدم اليوم فى مصر ٣ مقاييس طول مختلفة ، تم تحديد أطوالها بمنتهى الدقة: وتسمى الوحدة الأولى البيك البلدى أو ذراع البلد، والثانية هى ذراع المقياس أو مقياس النيل، والثالثة هى بيك القسطنطينية.

وتوصل كوستاز زميلنا فى معهد القاهرة إلى البيك البلدى وحدده بـ ٥٧٧٥, ٠متر[١]، أى أكبر بحوالى ٢ سم مما حدده جريفث بالنسبة للقدم الإنجليزية ، والذى حدده ريشارد كمبرلان بعد ذلك بعامين بالنسبة للذراع القديمة لمقياس النيل . وربما يدعو هذا الاختلاف الكبير إلى الشك فى أن البيك البلدى ، لكوستاز ومقياس الدكتور جريفث هما وحدتان مختلفتان. ولم يشر إدوارد برنارد، وهو يحدد استخدام هذا المقياس الأخير إلى تطابق هذين المقياسين. ومن جهة أخرى، فإن ميل التجار الشرقيين إلى تحريف المقاييس التى يستخدمونها لا يفسر كيف أخطأ الرحالة الذين سبقونا فى تقييم المقاييس فى مصر، وهم

(١) حولية الجمهورية الفرنسية ، مطبوعة فى القهرة ، ص ٤٦ .

مفتقرون إلى كل الوسائل التى فى حوزتنا ومضطرون فى بعض الأحيان إلى الاعتماد على معلومات غير دقيقة. وما يجدر ذكره بعد تلك الملاحظة هو الإقرار بأن طول البيك البلدى يصل إلى ٠,٥٧٧٥ مترًا وهو كم مضاعف يصل إلى ٠,٠٠٣ تقريبًا، بالنسبة لطول عدة أقدام رومانية قديمة قاسها القس بارتيليمى والأب جاكييه. وبذلك نستخلص أن البيك البلدى، كان فى الأصل يتكون من اثنتين من هذه الأقدام. وقد أصبنا بالدهشة غندما وجدناه محرفًا قليلاً ؛ نظرًا لضياع المعايير البدائية وقلة اهتمام الحكومة العثمانية .

وهذا البيك ، أو الذراع ذات القدمين الرومانيتين، قد أشار إليه هيرون فى الجدول حيث احتفظ بقائمة المقاييس المستخدمة فى مصر فى عصره.[1] والدليل على أن المقاييس الرومانية قد تم إدخالها فى مصر يرجع إلى القوانين العديدة لأباطرة الشرق الذين أمروا بوضع المعايير التى كانت ترسلها القسطنطينية لتلك الأقاليم فى الكنائس وعدة أماكن عامة. وكانت هذه القوانين تهدف إلى ردع جرائم الغش والابتزاز التى كان يرتكبها محصلو الضرائب، مستغلين فى ذلك عدم معرفة الشعب بالمقاييس الجديدة التى تم فرضها. وكان من الممكن تجنب تبعات هذا الجهل لو كان كل إقليم قد احتفظ بمقاييسه القديمة. وكان إدخال القدم الرومانية فى مصر يشبه ما حدث بالنسبة لفرنسا، ونجده إلى اليوم يعادل تمامًا ربع الأون الفرنسية.

---

(١) بعد الانتهاء من عرض المقاييس المصرية، التى ذكرناها فيما سبق، يضيف هيرون: «يشير الجدول السابق إلى المقاييس القديمة، أما المقاييس المستخدمة اليوم فقد جمعناها فى بداية هذا الكتاب».
ونقرأ فى بداية «البحث الخاص بالمساحة» :
- أصغر المقاييس هو الإصبع.. ثم يأتى بعد ذلك . - القنديل من إصبعين .
- الشبر من قنديلين - الديشاس من شبرين.
- السبيثام من ٣ أشبار - القدم من ٤ أشبار.
- الخطوة البسيطة من قدمين ونصف - الخطوة المضاعفة من ٥ أقدام
- الذراع المستخدمة لقياس ما يتعلق بأعمال البناء والتجارة تتكون من قدم ونصف أو ٢٤ إصبعاً
ونجد أن هيرون هنا احتفظ بالاسم اللاتينى دودرانز للسبيثام، الذى كان معروفاً عند الرومان، مما يدل على الأصل الرومانى لهذه الوحدة .

وبعـد أن خلصنا إلى أصل البـيك البلدى وحـددنا طوله، سنحـاول بطـريقـة مماثلة أن نصل إلى أصل ذراع مقياس النيل الحالى.

إن أبحاث فريريه وبيلى قد أعطت شهرة كبيرة لهذه الذراع، حتى أن معهد القاهرة أقر بأهمية ربطها بالمقاييس الفرنسية. وكان أول من قام بذلك زميلنا لوبير كبير مهندسى الطرق والكبارى. ولن أتعجل الآن بتقديم الوصف التفصيلى لمقياس النيل بالروضة الذى سينشره زميلنا قريبًا ، سأقول فقط إن زيادة مياه النهر تقاس بواسطة عمود من الرخام ذى قاعدة مثمنة الزوايا، مقسمة لـ ١٦ جزءًا غير متساوية تقريبًا ، ولكن استطاع لوبير أن يجد الطول يعادل تمامًا ٢٠ بوصة من القدم الفرنسية، أو ٠,٥٤١٣ متر . وقد أكد على هذه النتيجة فيما بعد عدة أشخاص خلصوا لنفس هذا الاستنتاج. وأخيرًا وبعد أن قمت بنفسى فى شهر يونيو ١٨٠١ م بقياس عمود المقياس، لاحظت أن الأذرع الثمانية السفلى تبلغ ٤,٣٤٦ أمتار، وتبلغ الأذرع الثمانية العليا ٤,٣١٥ أمتار، مما يؤدى إلى الحصول من هذه الأجزاء على ذراعين مصغرتين ، حيث تبلغ الذراع الأولى ٠,٥٤٣٢٥ مترًا والثانية ٠,٥٣٩٣٦ مترًا ، بينما تصل الذراع المتوسطة التى اكتشفها لوبير إلى ٠,٥٤١٢ مترًا .

ومما لا شك فيه أنه لم يتم أبدًا قياس ذراع مقياس النيل قبل الحملة الفرنسية على مصر، ومن المرجح أنها كانت أطول من الأنظمة المترية الشائعة بـ ٦ خطوط.

ويذكر المؤرخون العرب أنه من بين خلفاء المسلمين الذين كانوا يرعون وينمون العلوم الخليفة المأمون الذى تولى الحكم عام ٨١٤ م ، والذى أدخل استخدام ذراع جديدة يقال إنها الذراع الطبيعية لعبد حبشى ولذلك كان اسمها الذراع السوداء.

ووفقًا لشهادة العديد من الكتاب الشرقيين ، يذكر إدوارد برنارد أن الذراع السوداء كانت تستخدم لقياس الأعمال المعمارية والتحف وزيادة منسوب النيل. وقد ذكر جوليوس فى كتاباته عن "فلك الفرجانى" ، أن المقياس الحالى الموجود

فى الركن الجنوبى لجزيرة الروضة قد بدأ العمل فيه تحت حكم الخليفة المأمون وانتهى مع الخليفة المتوكل : مما يؤكد أن الأذرع المسجلة عليه هى الأذرع السوداء التى حددها المأمون .

وقد ذكر جوليوس أيضًا أن هناك كاتبًا عربيًا حدد مقياس القصبة فى عملية المسح بأنها مكونة من ٧ أذرع سوداء و $\frac{١}{٩}$ ويكفى لتحديد معيار هذه الذراع معرفة مقياس القصبة الذى أشار إليها. وقد قمت بدقة شديدة وفى كل أجزاء مصر بقياس الذراع المستخدم فى مساحة الأرض: بالنسبة لطولها، الذى ذكرته فى بحثى عن الزراعة والتجارة فى الصعيد[١] فيبلغ ـ ٦ بيك بلدى ٢/٣ ، أو ٣,٨٥ متر ، إذا قُسّم على ـ ٧ يعطى $\frac{١}{٩}$ أى ٠,٥٤١ متر بالنسبة لمقياس الذراع السوداء للمساحة التى ذكرها جوليوس . وهو كم يعادل متوسط الطول للأذرع المسجلة على عمود المقياس، وهى الأذراع السوداء التى حددها الخليفة المأمون كما ذكرنا من قبل.

أما عن البيك الأسطمبولى أو ذراع القسطنطينية، فيرجع تاريخ إدخالها لمصر بالتحديد إلى عام ١٥١٧ أثناء غزو السلطان سليم للبلاد، وهى تستخدم فى أسواق القاهرة لقياس الملاءات المستوردة من أوروبا بينما يخصص البيك البلدى لقياس أقمشة الكتان أو القطن أو الصوف المصرية الصنع. وقد توصل كوستاز إلى أن طول بيك القسطنطينية يبلغ ٠,٦٧٧ مترًا أو ٧ مليمترات، وهو قياس أكبر من ذلك الذى توصل إليه الدكتور جريفث الذى ذكر أن النسبة للقدم الإنجليزية تعادل ١١ إلى ٥ .

ونستطيع الآن ونحن نلخص الأبحاث التى أشرنا إليها، أن نسجل تاريخ مقاييس الطول المستخدمة فى مصر منذ العصر القديم حتى يومنا هذا. وهذه التغيرات المتعاقبة التى أحدثتها هذه المقاييس فى الأمم الأوروبية المختلفة تعود إلى قرون قليلة مضت؛ إلا أننا ربما نجد ثمة أخطاء بها.

---

(١) العشارية المصرية (القاهرة ، العام الثامن) ، المجلد الثانى ، ص ٤٢ .

ولقد توصلنا إلى تعريف الذراع السباعية لمقياس النيل فى جزيرة الفنتين على أنها أقدم جميع مقاييس الطول، بما أن تقسيمها يذكرنا بطريقة القياس المستخدمة قبل اختراع المقاييس المحمولة.

وهذا الاختراع، وهو نتيجة حتمية للتقدم الحضارى والعلاقات المتزايدة للتبادل وللتجارة، أعطى تخيلاً لتقسيم جديد للذراع: فقد تم استبدال ٢٨ إصبعًا طبيعية بـ ٢٤ إصبعًا مختلقة، مما جعل الاستخدام أكثر سهولة وذلك بسبب العدد الكبير للتقسيمات الذى يقدمه.

وقد اشتُقت القدم المصرية القديمة ، الزيرت العبرانية من هذه الذراع ذات ٢٤ إصبعًا. ويبدو واضحًا أنه أول نوع لنظام التقسيم الاثنى عشرى والذى يستخدم حتى هذه الأيام فى المقاييس المختلفة .

وقد أدخل خلفاء الإسكندر إلى مصر القدم الملكية أو الفيليترنية ذات ١٦ إصبعًا، التى تمثل بالنسبة للذراع القديمة للبلاد ما تمثله قدم الغلوة الأوليمبية بالنسبة لذراع اليونانيين.

ويجب أن نعايش أحداث هذا القرن لكى ندرك مدى الصعوبات التى واجهتها مصر عندما حاولت استبدال ذراع مقياس النيل ـ المقدسة التى تعود إلى قرون بعيدة جدًا ـ بمقياس جديد. فلأول مرة فى بلد مستنير يحاولون وضع قاعدة ثابتة لنظام مقياس عالمى.

وتوصلنا إلى إحداث تغييرات فى التقسيمات الثانوية لكننا لم نحاول تحريف الطول ، أما فى عصر الأباطرة الشرقيين الذين أصبحوا مسيحيين، بعد أن حطموا معابد مصر وحرموا استخدام الأذرع المقدسة، تم إدخال المقاييس الرومانية دون محو ذكرى المقاييس القديمة، وذلك طبقًا لشهادة كتاب هيرون.

ويبدو أن المقاييس الرومانية هى الوحيدة التى كانت مستعملة فى مصر عندما فتحها العرب، ولكن كان لدى خلفائهم نظام قياس خاص إلا أنهم كانوا أكثر مرونة من الأمراء المسيحيين واكتفوا بإلزام استخدام الذراع السوداء فى بناء

مقياس النيل وفى مسح الأراضى دون اللجوء للعنف من أجل إقرارها فى العلاقات التجارية بين الأشخاص الذين لا يزالون يستخدمون القدم الرومانية حتى اليوم.

ولم يبدأ المصريون فى استخدام ذراع القسطنطينية إلا منذ ثلاثة قرون فقط، واكتفوا باستخدامها فى قياس الأقمشة التى ترد إليهم من هذه المدينة ومن مدن المشرق الأخرى.

وأخيرًا، أنهى هنا الأبحاث التى أوصلنى إليها اكتشاف مقياس النيل فى جزيرة الفنتين. وأعتقد أننى لم أترك أى مجال للشك حول الحجم الحقيقى للذراع القديمة للمصريين. ولقد لاحظنا أنهم استخدموا لهذه الوحدة الأولية اسم العضو البشرى نفسه: الذراع، واستخدم الشرق كله هذه التسمية. وعلى العكس من ذلك إذا كانت العمليات التى تهدف إلى معرفة حجم الأرض هى أساس نظم القياس فى هذه المنطقة، فإن وحدة القياس الأساسية هذه قد وصلت إلينا بتسمية تذكرنا بأصلها. وقد أخذنا معيار وحدات الطول من الطبيعة قبل التفكير فى إمكانية تحديد مقاييس الكرة الأرضية بزمن طويل. وعندما أصبحت هذه المقاييس محمولة آنذاك كان يجب استبدالها بمقاييس جديدة مشتقة من حجم الأرض لتنفيذ المشروع، خاصة بعد أن تطورت العلوم إلى درجة من الكمال لم يبلغها شعب فى العصور القديمة(*).

(*) لمزيد من المعلومات عن نظم القياس عند المصريين وشعوب العالم القديم، أنظر الجزء السادس والعشرين من موسوعة وصف مصر . (المراجع)

النظام المترى للمصريين أثناء حكم البطالمة وفقًا لهيرون السكندرى

إصبع	شبر	ديشاس	سبيثام	قدم فليترية	قدم وهمية	بيجون	ذراع	خطوة	زيلون	أون	قصبة	أماح	بليثرونة	جوجير	غلوة	ديول	ملبير	شون	باراسنج
١																			
٤	١																		
٨	٢	١																	
١٢	٣	..	١																
١٦	٤	٢	..	١															
١٣,٠٥	..	..	..	..	١														
٢٠	٥	..	..	..	..	١													
٢٤	٦	٣	٢	١,٥	..	..	١												
٤٠	١٠	٥	..	..	..	٢	١,٧	١											
٧٢	١٨	٩	..	٤,٥	..	..	٣	..	١										
..	..	..	..	٦	٧,٥	..	٤	..	..	١									
..	..	..	..	١٠	١٢	..	٦,٧	..	..	..	١								
..	..	..	..	٦٠	٧٢	..	٤٠	..	..	..	..	١							
..	..	..	..	١٠٠	١٢٠	..	٦٦,٧	..	..	..	..	..	١						
..	..	..	..	..	..	..	١٣٣,٣	..	..	..	٢٠	..	٢	١					
..	..	..	..	٦٠٠	٧٢٠	..	٤٠٠	..	..	..	..	..	٦	..	١				
..	..	..	..	١٢٠٠	١٤٤٠	..	٨٠٠	..	..	..	٤٠	..	١٢	..	٢	١			
..	..	..	..	٤٥٠٠	٥٤٠٠	..	٣٠٠٠	١٨٠٠	..	٧٥٠	٤٥٠	..	..	..	٧,٥	..	١		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	٣٠	١٥	٤	١	
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	٣٠	١٥	٤	..	١
قيمة مطلقة بالمتر																			
٢١٩٥٥	٨٧٨٣٣	١٧٥٦٦٦	٢٦٦٣	٣٥١٣٣	٢٩١٧	٤٣٩	٥٢٧	٨٧٨	١٥٨١	٢١٠٨	٣٥١٣٣	٢١٠٨٠	٣٥١٣٣	٧٠٢٦٦	٢١٠٧٩	٤٢١٥٩٦	١٥٨١	٦٣٢٤	٦٣٢٤

مقابر الكاب
دراسة حول الزراعة وفنون عديدة وعادات الحياة الاجتماعية والدينية لقدماء المصريين

بقلم : السيد كوستاز
عضو المجمع المصرى

إن الرسومات التى توجد فى مقابر الكاب ربما تكون من أكثر الآثار التى تسلط الضوء على فنون وعادات قدماء المصريين، فالرحالة الذين سبقونا ولم يروها افسحوا لنا المجال لتمكين أوروبا من التعرف على هذه الآثار العجيبة والمفيدة.

واشتق اسم إيليثيا من اسم الآلهة التى كانت تتلقى عبادة خاصة. إنها الآلهة لوسين التى كان اليونانيون يسمونها إيليثيا . ويقول الجغرافى بطليموس: إن هذه المدينة كانت توجد فى الصعيد على الجانب الشرقى للنيل. أما استرابون فكان يحدد مكانها بين إدفو وإسنا ونجد فى الصعيد أطلالا لمدينة كبيرة تجمع كل الشروط التى أتاحت لهذين الجغرافيين الفرصة لتحديد موقع إيليثيا. وهذا المكان الذى يسمى الكاب يوجد فى الناحية الشرقية على بعد ٢٠ كيلومتر جنوبى إدفو وهى أبولينوبوليس القديمة. وعلى بعد ٥٠ كيلومتر شمالى إسنا وهى لاتوبوليس القديمة.

وصلنا إلى الكاب فى العشرين من سبتمبر ١٧٩٩ م فى وضح النهار، وكانت الأطلال تجلب أنظارنا ونحن على الضفة. وكان السور القديم المربع المبنى من

الطوب المجفف وبقايا بعض المعابد المصرية تدل على موقع المدينة. وتنتشر هذه الآثار فى سهل واسع بين نهر النيل والسلسلة العربية، حيث نرى أن الجبال لم تعد كلسية بل نجد على كل ضفة من نهر النيل كتلا من الحصى التى تمتد إلى الجنوب نحو أسوان. وهذه الصخور كانت المورد الأساسى للمواد التى ساعدت على تشييد قدماء المصريين لمبانيهم، وحتى فى طيبة التى شيدت على بعد ١٢٠ كم جنوبيًا عند سفح جبلين من الصخور الكلسية. وكانت أنظارنا تتجه نحو مجموعة من الصخور المرتفعة فى الجبل من الناحية الشمالية، فقد لفت انتباهنا مجموعة من الفتحات التى تدل على مقابر حفرت بأيدى بشرية قررنا حينئذٍ استكشافها. فقليل من العملة المحلية التى تسمى المدينى كان كافيًا لاستئجار بعض المرشدين الذين أخذونا فى بادئ الأمر لزيارة المقبرة الأقل أهمية، حيث طلبوا منا بعض الهدايا كمقابل لزيارة مقابر أكثر جمالاً.

فكانت مطالبهم تتزايد مع شغفنا لزيارة مقابر أكبر وأجمل. حين وصلنا لأكبر المقابر كان الفضول يملأ أعيننا فقد كانت المقبرة مليئة بالرسومات المحفوظة التى تضم مناظر عائلية. وكانت أول مرة نشاهد مثل هذه المناظر الرائعة. حيث أحس المرشدون بلهفتنا على الاستكشاف فأخبرونا بأن هذه ليست إلا مقبرة الوزير، وأن مقبرة السلطان التى لم نرها بعد هى الأجمل والأكبر، فطلبنا منهم زيارتها لكنهم رفضوا بحجة أنهم ممنوعون من إرشاد الزوار إليها. لكن لهفتنا على إكمال زيارتنا جعلتنا نقبل بسهولة كل مطالبهم وحين تأكدوا من ذلك أخذونا إلى مقبرة السلطان. كانت على بعد ثلاث خطوات منا. وكان المرافقون يوجهونا نحو المدخل والابتسامة على وجوههم بعدما حصلوا على الأموال التى جمعوها بكل فن من لهفتنا وفضولنا لزيارة المقابر.

وفعلا كانت مقبرة السلطان هى أكبر من مقبرة الوزير التى كانت غنية أيضًا بالرسومات. وكان الفرق يظهر جليًا فى تسمية كل واحدة منها.

وكان العرب يستعملون هذا الاسم للمقارنة لاغير. فالأولى كانت محفورة ومزينة بأوامر الملك، والثانية بعناية الوزير.

ويمكن آخذ فكرة عن مقبـرة السلطان بالنظر إلى اللوحة ٦٧ حيث نجد شكل المقبـرة من الداخل وفى اللوحة ٧١ حيث نجد مسقطها الأفقى وقطاعين لها. والمسقط الأفقى الذى يحمل رقم ١٧ يوضح كل أنحاء المقبرة فيعتبر هو المدخل الذى عن طريقه تجد أشعة الشمس طريقها لتضىء الجوانب الداخلية للمقبرة. وفى إحدى هذه الجوانب الضيقة نجد ثلاثة أشكال لتماثيل منحوتة نحتًا مجسمًا ومنفصلة تقريبًا عن الصخرة التى نحتت فيها وهى محفوظة بشكل جيد ما عدا أحدها فقد تهشم كثيرًا.

إن مقابر الكاب لا تضاهى مقابر طيبة ؛ لأن هذه الأخيرة يمكن أن نقول عليها إنها قصور شُيدت تحت الأرض بطريقة هندسية بارعة وعناية فائقة.

والمقابر التى شغلت اهتمامنا تكمن أهميتها فى الرسومات الزخرفية التى تعبر عن أحداث عديدة كأشغال الخدم، والحفلات وعن فنون كثيرة. وتشبه موسوعة تركها قدماء المصريين لنا لنتعرف عن جزء كبير من عاداتهم والأعمال التى تشكل عندهم الحالة الاقتصادية للحياة الاجتماعية. وكان داخل المقبرة مغطى بطلاء نقشت عليه كل الرسومات نقشًا بارزًا. وتشكل نسب الأشكال الآدمية تقريبًا ٢٥ سم وكل النقوش البارزة كانت ملونة ولكن ذلك كان يقتصر على ألوان قليلة ومستوية وتكاد تكون باهتة. .

واللوحة ٧٠ تعطينا فكرة عن هذا النوع من الرسم وأهم هذه اللوحات ذات النقش البارز كانت توجد فى مقبرة السلطان فى الواجهة اليسرى من المدخل. وقد تم نسخها فى اللوحة ٦٨ وعمومًا فإن كل هذه اللوحات سواء ذات النقش البارز أو اللوحات الملونة عند قدماء المصريين كانت تتخللها هفوات كبيرة أو إذا صح القول : إنه جهل بقوانين ومنظور فن الرسم، ونلاحظ أن الفنانين المصريين يجيدون أكثر رسم الحيوانات على الأشكال الآدمية، لكن رغم هذا كله فإنهم استطاعوا أن يعبروا عن أنفسهم، ومنشآتهم كانت مليئة بالأحداث.

فهذه اللوحة ذات النقش البارز تجسد تشكيلة كبيرة تصل إلى مائتى شخص يصعب شرحها ؛ ولذلك فسوف نتخذ أسلوبًا للتعرف بشكل دقيق على اللوحة التى سوف تكون موضوع حديثنا، ونلاحظ أولاً أن اللوحة تنقسم إلى ٥ شرائط

أفقية. ولكى نفرق بين هذه الشرائط تم وضع أرقام رومانية على الحواف الجانبية للحدود التى وضعت عليها الأشكال. وحين نلقى النظر فى الاتجاه الأفقى لهذه الشرائط نلاحظ أن المواضيع غالبًا ما تتغير وأن اللوحة ذات النحت البارز ماهى إلا تجميع لوحات عديدة تحتوى على تشكيلة لأحداث مختلفة.

ولكى أكون واضحًا فى التعبير عن هذه المواضيع وضعت على الحواف العليا والسفلى حروفًا للإشارة تحديدًا إلى النقط التى تنطلق منها الشرائط العمودية التى توجد فى الرسومات الأصلية والنقوش التى تستخدم كتحديد لمختلف اللوحات. وأخيرًا ولمزيد من التوضيحات، أعطيت رقمًا لكل شكل أو مجموعة. فلا يغيب عن القارئ أن هذه الأرقام لا تنتمى للوحة بل وضعت لتيسير تتبع المناظر.

لوحات خاصة بالزراعة

هناك أربع لوحات خاصة بأعمال الزراعة. نعرضها كالتالى حسب النظام الزراعى الطبيعى.

اللوحة الأولى تبين عملية حرث وبذر الأراضى(١).

اللوحة الثانية تبين عملية الحصاد(٢).

اللوحة الثالثة تدل على تخزين المحصول(٣).

وفى اللوحة الرابعة نلاحظ عملية جنى العنب وصناعة الخمور(٤).

عملية الحرث

نلاحظ فى بادئ الأمر أن فى لوحة الحرث هناك مجموعتين تتكون كل واحدة منهما من شخصين يمسك كل واحد منهما فأسًا فى يده يقلب بها الأرض(٥).

---

(١) الشريط الثالث بين b و K.

(٢) الشريط الثانى بين b و C.

(٣) الشريط الأول بين b و C.

(٤) الشريط الاول بين b و F.

(٥) شكلا ٦٦، ٦٧ .

وتتكون هذه الفأس من قطعتين غير متساويتين متصلتين إحداهما بالأخرى على شكل زاوية حادة. وتستعمل القطعة الصغرى كمقبض. أما الثانية فهى مقوسة وحادة الأطراف لتقليب الأرض ولتسهيل هذه العملية تم وضع عارضة تجمع القطعة الأولى بالثانية.

وهذه الأداة جديرة بالأهمية، فقد كانت صورتها تظهر كثيرًا منحوتة على القطع الصغيرة وعلى المسلات الكبيرة وأيضًا فى المعابد الكبيرة، كما أننا نجدها على شكل قطع مصنوعة من الخشب وضعت فى التوابيت إلى جانب المومياوات وأخيرًا فإنها استعملت كثيرًا كرمز من رموز اللغة الهيروغليفية. وهذا الشىء هو الذى جعلها تثير اهتمام العلماء وفضولهم لاستكشاف معانيها.

فقد ظن كيرشر بأن هذا الرمز هو رمز الإله حامى مصر. وفسر ذلك بأن الحرفين A D ما هما إلا أول حروف أكاتوس ديمون. ومعناها الجنى الطيب باللغة الإغريقية. وتخمينه هذا مبنى على أسس قوية، لأنه يعرف جيدًا أن الحصاد الطيب له نفس الاسم باللغة المصرية أو على الأقل نفس مبدأ الاسم الذى هو A D. ، غير أنه لا يوجد أى دليل. ولكى يثبت نظريته وضع كيرشر تفسيرًا يعتبر متجاوزًا: عندما كانت مصر السفلى تعرف تراكمًا متواصلاً للطمى الذى يأتى به نهر النيل من أثيوبيا، أمر أوزوريس بحفر قنوات بحيث يقتصر النهر على مجار ثابتة، ومن ثم فإن الأراضى كانت مغطاة لمدة طويلة بالمياه، ولكنها غير قابلة للتعمير، لأنها أصبحت مرقدًا لعدد كبير من الثعابين فأرسل أوزوريس جيشًا من طيور أبيس للقضاء على هذه الزواحف. واعترافًا بهذا الجميل جعل قدماء المصريين من أبيس طائرًا مقدسًا وفأل خير، فأصبح حينئذٍ رمزًا للجنى حامى مصر لذلك يقول كيرشر حين يباعد هذا الطائر ما بين ساقيه ويضع رأسه بينهما، فبذلك يجسد فعلا الصورة التى نتحدث عنها. إذًا فهذه الصورة ما هى إلا مبدأ اسم أكاتوس ديمون أو الجنى الطيب.

ويرجع هذا الفضل طبعًا للوحات الكاب التى أعطتنا المعنى الصحيح لهذا الشكل. فبديهى جدًا أنه رمز لعملية الحرث. نراه فى نفس المقبرة استخدم كرمز

هيروغليفى فى مكانين مختلفين[١] يشبه فعلا شكل الفأس الذى يمسكه أربعة فلاحين فى أيديهم[٢]. إن هذه الفأس التى كانت سببًا فى استكشاف المعنى الحقيقى لهذا الرمز الهيروغليفى قد لعبت دورًا مهمًا لأنها تعتبر أول بذرة لنشوء المحراث الذى كان له تأثير كبير فى حياة البشرية، حيث إنه إذا وجهنا أنظارنا إلى الفلاحين الذين يمسكون الفأس ؛ فإننا نرى أربعة أشخاص يجرون محراثًا وهذا الأخير ليس إلا فأسًا ألحقت بها التعديلات الآتية:

رأس الفأس هى سكة المحراث، ومقبضه (قوس المحراث) أصبح أكثر طولاً للتسهيل والتحكم فى الاتجاهات. وفى زاويته تم وضع قطعة خشبية يضغط عليها الفلاح باليد لإدخال السكة فى الأرض. وهى مهمته الوحيدة. أما تغيير الاتجاهات فيقوم به الفلاح الذى يمسك قوس المحراث.

والأرض فى مصر جد رطبة أى لا تشكل أى صعوبات فى عملية الحرث خاصة عند رمى البذور. وتأتى هذه العملية مباشرة بعدما تغمر مياه النيل الأراضى.

وإذا تم حرث الأراضى بهذه الآلة فطبيعة الأرض ساعدت كثيرًا على استعمال هذا المحراث الذى لربما كان من غير البديهى استعماله فى أراضى أكثر صعوبة.

وبعد اختراع هذه الطريقة لم يتبق إلا الخطوة التالية وهى إلقاء عبء الحرث على الحيوانات وهو العمل الأكثر صعوبة. ويوجد فى نفس اللوحة مشهد يصور محراثين تسحبهما بقرتان، وتتشابه المشاهد حيث يقوم الإنسان بنفس العمل وهو الضغط على سكة المحراث دون التأثير على اتجاه الجذب.

فكانت البقرة جزء من عمل الإنسان الذى يستلزم القوة: ولكى نتبع طريق بعينه لا تكفى لذلك القوة! فيتعين لذلك إرادة مستنيرة يديرها العقل. لذلك فإن الحرث الذى تقوم به الأبقار يعتبر أقل جودة من الحرث الذى يقوم به الإنسان، فكان الفلاح لا يعرف أى وسيلة تؤمن اتجاه خط المحراث! وبالرغم من استخدام

---

(١) الشريط الثانى ، أسفل الشكلين ١٢ و ١٣ من الشريط الأول والشريط الثالث خلف رأس الشكل ٨١ .

(٢) الأشكال ٦٨ ، ٦٩ ، ٧٠ .

الفلاح للسوط لحمل الأبقار على السرعة[١] إلا أن العمل لم يكن على أكمل وجه لأنه من الضرورى تعديل تركيبة المحراث ليتناسب مع الاحتياج المستجد.

فاللوحات والرسومات التى توجد فى مقبرة الوزير تبين تشكيلة كبيرة من الأساليب التى اتخذت فى تطوير المحراث، حيث تم فى بادئ الأمر وضع عروة فى الجانب الأعلى للقطعة الخشبية التى تستعمل للضغط[٢] حين يمسكها الفلاح بقوة يمكن التحكم فى الحركات غير المنتظمة للمحراث.

وفى النهاية يمكننا تخيل تركيب قرنين متباعدين على شكل قوسين بطريقة أن يكونا جزءًا لا يتجزأ من المحراث. وقد رسمنا هذه الأداة فى ٤ أشكال[٣] وهى تعطى للفلاح سهولة استخدام يديه والتحكم بشكل أحسن فى الرافعة مما جعله يقوى قدرته فى تحديد خط السير والتحكم فى الاتجاه.

وفى هيئته الأخيرة هاته يختلف المحراث المصرى قليلاً عن المحراث الفرنسى. وليس هناك شك فى أن قدماء المصريين عرفوا استخدام العجلات، ولكنهم لم يستعملوها فى المحراث، على الأقل لم أر أى شكل فى آثارهم يثبت ذلك ربما أن سهولة الحرث جعلتهم يستغنون عن ذلك، لأننا نحن أيضًا لا نستخدمها إلا فى الأراضى الصعبة. أما المحراث الحالى للمصريين فهو أيضًا بدون عجلات وهو أقل إتقانًا من ذلك الموجود فى اللوحتين ٦٩ و٧٠عندما نرى المحراث فى ٧١. نلاحظ أن السكة مغلفة بالحديد أو النحاس أو معدن آخر. وأثناء زيارتى للمقبرة كنت أتفحص كل الرسومات، فلم أجد أى مثيل لهذا النوع من التغليف. واللوحتان رقم ٦٩ و٧٠ لا تبينان الطريقة التى كان الثور معلقًا بالمحراث بينما فى النقوش الكبيرة فى اللوحة ٦٨ وفى الشكل رقم ١٢ لوحة ٧١ يظهر جليًا أن الثيران كانت معلقة من القرون.

وسنعرف التعديلات الأخرى التى حدثت لهذه الأداة البسيطة والتى أصبحت أول وأهم أداة تستعمل فى الزراعة. ويبقى لمقابر الكاب الفضل فى إعطائنا كل

---

(١) الشكلان ٦١ ، ٦٣ .

(٢) اللوحة ٦٨ ، الشكلان ٦١ ، ٦٤ .

(٣) اللوحة ٧١ ، شكل ١٢ .

التوضيحات ولكن من المؤسف أنه ينقصنا بعض المعطيات لتحديد الحقبة الزمنية التى تم فيها هذا الاختراع.

ويبقى أن اختراع المحراث فى تاريخ قدماء المصريين كان من أهم الأحداث، فقد أعطى للبشرية مصدرًا لوفرة العيش وللتكاثر، ولتطور العلاقات الإنسانية والاجتماعية، والإحساس بالأمان فمن قلة الموارد الطبيعية والقحط تعلم الإنسان النهب وقطع الطرق.

إذًا فلأى من الشعوب الفضل فى هذا الاختراع؟

ترجع نقوش الكاب ذلك لصالح قدماء المصريين، إذًا فكيف لشعب لم يكن هو المخترع أن يعرف جيدًا هذه الأداة وأن يطورها حسب احتياجاته لتصل إلى ما هى عليه حاليًا، ونحن نجهل ذلك تمامًا فقدماء المصريين لم يعرفونا عليه. إذًا فلا يمكننا أن ننكر لهم شرف هذا الاختراع، حتى لو افترضنا أنهم اكتسبوه من شعوب قبلهم، فيجب أن نفترض ان هذه الشعوب كانت عندهم نفس الأراضى، لأن هذه الأداة وكل التعديلات التى طرأت عليها كانت تناسب فقط هذه النوعية من الأراضى ألا وهى الأراضى المصرية المغمورة بمياه النيل.

فقدم الأثيوبيون وحدهم بعض الادعاءات فى هذا المجال، فكما قال ديودور الصقلى: إن الكهنة الأثيوبيين والمصريين على السواء كانوا يحملون صولجانًا على شكل محراث، وهذا الافتراض لا يخلو من الاحتمالات: فقد قيل فى ظروف أخرى إن مصر تم تعميزها من طرف قافلة جاءت من أثيوبيا، ولكن لو افترضنا أن الأثيوبيين هم أول من اخترع المحراث، فالشىء الأكيد أن ذلك تم على ضفاف نهر النيل، وإذا صح القول فإن كل الأراضى التى يسقيها نهر النيل تشكل بلدًا واحدًا، له نفس الظروف التى تؤثر على الزراعة ؛ ولذلك فإن التشابه فى معطياتها شىء جد محتمل.

ومع دراسة نفس اللوحة، نلاحظ أن هناك ثلاثة أشخاص مشغولون ببذر البذور[١] يحملون بيدهم اليسرى سلة ذات حمالات يغترفون منها البذور لرميها

(١) اللوحة ٦٨ ، اشكال ٦٢ و ٦٥ و ٧١ .

عـاليًـا. وفى اللوحــة ٧١ نرى أن البـذور التى تركت وتتبـع خطـًا مـحـدبًا بشكل معكوس، فنرى هذا على أنها أخطاء ارتكبت فى الرسم.

وتتحرك كل الشخصيات فى هذه اللوحة، فى نفس الخط فمثلا الشخصان اللذان يبذران البذور (اللوحتان ٦٢ و٦٥) يظهران أمام المحراث كأنهما يستعدان لبذر البذور فى الخط الذى سوف يشق فى الأرض، وعلى العكس يظهر الشخص الآخر فى اللوحة وكأنه يبذر البذور فى الخط نفسه وراء المحراث.

ويعـتـبـر هذا تنـاقـضًـا فى قـواعـد الرسم الشىء الذى يدل على أن قـدمـاء المصريين كانوا يرون الأشياء ويصورونها بأسلوب مخالف للتقاليد الفنية، كما كـانوا يجـهلون الأسـاليب التى توفـر وسـائل المنظور العـام لنقل صـور مـن الحيـاة اليومية.

فلو كانت كل النماذج المرسومة هى فعلا فى نفس السطر فسوف يكون هناك اصطدام بين كل الشـخـصيـات: فـإذًا يجب تصـور أن كل هـذه النقـوش البـارزة لأحداث من عدة مناطق على مسافات مختلفة.

وفى نهـاية الحـقل من اليـسـار، نرى رجـلا يـمـسك فى يده عنانًا لحـصـانين مربوطين فى عربة[1] والعجلة الوحيدة التى تظهر فى هذه العربة عبارة عن دائرة مفرغة ليس لها سوى أربعة خطوط تشكل فيما بينها زاوية قائمة.

وليس لنا أن نصف الآن العربات المصرية القديمة لأننا نجدها أكثر فى أكبر المعـابد فى طيبـة على شكل رسـوم مـختلفـة، وهو الشىء الذى يؤكد أن قـدمـاء المصريين كانوا يولون اهتمامًا كبيرًا فى صناعة العربات باعتمادهم الأول على الخفة والأناقة والمهارة العالية.

وقبل أن أتطرق إلى موضوع آخر، أود أن أطرح بعض الملاحظات: ففى بادئ الأمر نجد أن استعمال قدماء المصريين للعجلات كان شيئًا مؤكدًا رغم أنهم لم يستخدموها فى المحراث.

---

(١) اللوحة ٦٨ ، شكل ٦٠ .

وثانيًا: أن العجلة ذات الخطوط الأربعة كانت تظهر بين الرموز الهيروغليفية حيث إننا نراها فى العمود الخامس منقوشة فى بداية الخانة العلوية[1]. وسوف نرى لاحقًا أهمية هذا الرمز وسنعرف أن الدائرة ذات الخطوط العمودية، ما هى إلا عجلة وحتميًا تعنى عربة.

الحصـــاد[2]

تنقسم لوحة الحصاد إلى منظرين ، حيث إنه تم عرض كل من حصاد القمح والكتان. فى المنظر الأول، والجانب الأيمن من اللوحة يظهر لنا اللون الأصفر الذى يدل على أن القمح قد نضج، ونراه فى اللوحات ٤٩و٥٠ و٥١ أطول من الأشخاص. ولقد لاحظت كذلك أن القمح كانت فيه سنابل وهو الشىء الذى شد انتباهى، لأنه ما زالت هناك شكوك عديدة حول نوعية القمح المزروع أيام قدماء المصريين، الشىء الذى جعلنى أتفحص جيدًا شكل البذور فى اللوحتين رقم ٦٢ و٦٥ ،و لاحظت أنها محددة من الجانبين وهى شبيهة بحبات الشعير[3]. ولست الوحيد الذى لاحظ أن هذا القمح ذو سنابل وقد كانت لكوكبير وهو عالم طبيعة وافته المنية فى سن مبكرة، نفس الملاحظات التى سجلها فى مذكراته ونفس الملاحظة كانت لعالم النباتات ديليل وكانت كل ظنونى تقول إن هذه الحبوب هى عبارة عن شعير، لكن تأكدت بعد ذلك أن قدماء المصريين كانوا يرسمون بطريقة غير صحيحة الشىء الذى لا يجعلهم يجسدون بكل عناية ودقة بعض الأشياء الصغيرة جدًا كالحبوب.

فكان عمال الحصاد مزودين بالمناجل التى يمسكون بها القمح لقطعه دون انحناء، ووراءهم كانت هناك امرأة وطفل يجمعون السنابل لوضعها فى سلة ذات حمالات ونشاهد فى آخر الحقل مجموعة من الجرار موضوعة على سقالات شبيهة بالتى تستعمل حاليًا فى مصر لنفس الغرض. وعندما نرى أحد عمال الحصاد

---

(١) الشريط الأول ، بين a وb.

(٢) الشريط الثانى ، بين C وb.

(٣) اللوحة ٦٨ ، الأشكال ٤٤ ، ٤٥ ، ٤٦ ، ٤٧ ، ٤٩ ، ٥٠ .

يتوقف عن عمله ليشرب فى إناء من الفخار، نفهم حينها الغرض من استعمال هذه الجرار. فبديهى أنها تحتوى على مخزون من الماء يرتوى منه عمال الحصاد.

واستخدام هذا النوع من الأوانى يدل على أن قدماء المصريين كانوا يعرفون مدى أهميتها فى تبريد الماء، فقد كانت مصنوعة من الفخار، جدارها رقيق وذو مسام بحيث إن الماء يرشح منها بطريقة غير محسوسة بحيث تظهر نادية من الخارج بسبب الماء الذى يتبخر فى كل لحظة، مما يؤدى إلى انخفاض درجة الحرارة. وهذه الجرار كانت معروفة عند الإغريق تحت اسم "الهيدرى".

وهذه الوسيلة لتبريد الماء مهمة وذات قيمة فى بلد يعرف فيه الإنسان بشكل مستديم قسوة العطش الذى لا تطفئه مياه النيل التى تكون فى غالب الأحيان دافئة.

ويستعمل المصريون هذه الجرار كثيرًا، لأنه ليس لديهم وسائل أخرى لجلب المشروبات المنعشة، لأن الثلج لم يكن معروفًا فى عهدهم.

وتعرف هذه الجرار تنوعًا كبيرًا فى الشكل والحجم، والشكل الأكثر انتشارًا هو المعروف "بالقلة" أو "البردق"، فهو خفيف وسهل فى الحمل والاستعمال أيضًا، ونجده بكثرة فى كل البيوت وعند السفر، فشكله قديم جدًا لأننا نجده متكررًا فى رسم دقيق فى التوابيت الكبيرة لملوك طيبة.

وفى تجربة قمت بها فى إدفو، التى تبعد عن الكاب بعشرين كيلومتر تمكنت من التعرف على قدرة التبريد لهذه القلة. كنا فى ١٨ سبتمبر ١٧٩٩ م[١]، وكان الجو حارًا جدًا، فمقياس الحرارة الذى كان يوجد فى الظل وفى الهواء الطلق كان يسجل ٣٥ درجة فى معظم النهار. وأثناء غروب الشمس كانت درجة الحرارة فى مياه النيل تصل إلى ٢٢ و٢٣ درجة. وملأت حينها القلة بالماء ووضعتها فى سطح المركب التى كنا نستخدمها للتنقل وفى نفس الوقت للإقامة.

وفى اليوم التالى وجدت أن درجة حرارة مياه النيل لم تتغير، بينما المياه التى وضعت فى القلة أصبحت درجة حرارتها ١٣ درجة وأكثر من نصف كمية الماء كانت قد تبخرت.

---

(٤) اللوحة ٦٨ ، شكل ٥١ .

كانت ظروف هذه التجربة مناسبة جدًا، كنا فى الهواء الطلق قريبين من مستوى نهر النيل حيث تبخر الماء المستمر وتيار الهواء الدائم، إذًا فلن تنخفض الحرارة بهذا المستوى لو قمنا بهذه التجربة داخل البيت، إلا إذا قمنا بتقليد الرجل فى اللوحة، وهو يمسك فى يده مروحة عند تحريكها يجدد الهواء باستمرار الشىء الذى يسهل تبخر الماء ثم تبريده: وما يقوم به هذا الرجل يدل على أن قدماء المصريين عرفوا عملية تبريد الماء عن طريق الجرار والأوانى الفخارية، أما استخدام المروحة فيبدو أنه كان أقل أهمية على الأقل لم أر استعمالها فى مصر الحديثة.

والمنجل عند قدماء المصريين كان يشبه كثيرًا الذى نستعمله فى فرنسا ماعدا اختلاف بسيط فى المقبض. فهذا المنجل جدير بالمعرفة، فقد كانت صورته مستعملة فى الكتابة المقدسة. وتم نقشه ببروز ٤ مرات فى الرموز الهيروغليفية[1] فلا شك أن المنجل هو رمز الحصاد.

وخلف الشخصين المشغولين بجمع السنابل، هناك امرأة تنتمى أيضًا للمجموعة التى تقوم بالحصاد، هذه المرأة تتقدم نحو عمال الحصاد وفى يدها وعاءان يحتويان على الماء لإعادة ملء الجرار، وتحمل فى يدها اليمنى سلة ذات حمالات الشىء الذى يدل أن هذه المرأة تشترك فى عملية جمع السنابل وتظهر فى الصورة بأنها امرأة، وذلك بصدرها البارز ومن ثيابها ولون بشرتها. وهكذا عرضت النساء فى كل اللوحات: ببشرة صفراء وبثياب بيضاء مشدودة حول الصدر تنسدل حتى الركبتين، وشعرهن مغطى بوشاح أبيض، أما الرجل فنعرفه ببشرة حمراء وثيابه تقتصر على قطعة واحدة بيضاء ملفوفة حول خصره وتنسدل حتى ركبتيه، وشعره أسود ومجعد واللوحة ٧٠ تعطينا فكرة كاملة عن الرسم والألوان.

---

(١) الشريط الأول ، العمود الرابع من الرموز الهيروغليفية بين العمودين a وb،
الشريط الأول ، العمود السادس من الرموز الهيروغليفية بين العمودين a وb،
الشريط الثانى عند نهاية عصا الشكل ٥٧ بين e وf،
الشريط الرابع ، رأس الشكل ١١٦ بين c وf.

والزى الحالى للنساء فى مصر العليا قريب بنسبة ضئيلة جدًا بالمنقوش فى المقابر، أما زى الفلاحين فهو شبيه بالزى الحالى ما عدا الشعر حيث إن المصريين المعاصرين تعودوا على حلاقة شعرهم، ويغطون رءوسهم بطاقية من اللباد الأبيض أو الأسمر.

و تعتبر هذه الطاقية من القطع المهمة حيث تحميهم من أشعة الشمس القاسية التى يتعرضون لها طوال أيام السنة.

ولقد رأيت العديد من سكان الصعيد: فقد كان شعرهم أسود ومجعدًا تمامًا كالذى عرض فى لوحات الكاب وهذا الشىء يجعلنا نمعن النظر فى نقاط تشابه أخرى: بأنها نفس السلالة المنحدرة من قدماء المصريين والتى مازالت لديها مهمة زراعة أراضى ضفاف النيل.

ويعرف الكتان بطوله الذى لا يتعدى الخصر وبلون ساقه الأخضر وبشكل ولون بذرته المستديرة والصفراء ونجد رجال وامرأة مشغولين باقتطافه، وهناك عامل يغمره، بينما آخر يحمله إلى من يدرسه ويزيل منه الحصى[1]، وهذا الأخير يوجد تحت ظل شجرة ويستعمل مشطًا كبيرًا أسنانه متباعدة ليستطيع عزل قشور الكتان عن البذرة نفسها، حيث يقوم العامل بوضع المشط من ناحية الأسنان فوق حامل ثم يثبته برجله ويمسك نبتة الكتان من السنبلة ليديرها إلى تحت ثم يدخلها بين أسنان المشط، مما يؤدى إلى عزل البذرة عن القشرة.

وهذه العملية معروفة فى فرنسا ويزاولها الفلاحون فى كثير من المناطق.

ويبدو أن الأدباء قديمًا كانوا يخلطون بين القطن والكتان، حيث إن العبارات التى كانوا يستعملونها للدلالة على هاتين المادتين بدت مختلفة وغير واضحة، فقد قال العلماء المعاصرون إننا عندما نقرأ فى كتاب من مؤلفاتهم، أن الكهنة المصريين كانوا يلبسون ثيابًا من الكتان، فذلك يعنى أن الثياب كانت من القطن وبالفعل عندما نفحص القماش الملفوف حول المومياوات نجد أنه من القطن، والمعروف أيضًا أن القطن مزروع فى مصر. وأن الكهنة فضلوه لنعومته وبياضه

(١) اللوحة ٦٨ ، الأشكال ٤٠ ، ٤١ ، ٤٢ ، ٣٩ ، ٣٨ ، ٣٧ .

الشديد، وهذا لا يعنى أن الكتان كان غير معروفٍ فى مصر بل العكس، فقد ثبت أنه استعمل من طرف السكان الأقدمين لهذه البقاع بحيث كانوا يزرعونه أيضًا(*).

إدخال المحصول (١)

تبدأ العملية من اليمين: رجل يمسك فى يده جريدة نخيل، يمشى فى اليسار، وتدل حركته وخطواته على أنه مبتهج لوفرة المحصول، وأمامه رجلان يمسكان على كتفيهما عصا كبيرة معلق فيها قفة مليئة بالسنابل، وكانا يتجهان نحو المكان الذى تدرس فيه السنابل، وهما منحنيان من وزنها الثقيل، وفى طريقهما يلتقيان بعاملين يقومان بنفس العمل بعد أن قاما بتفريغ القفة، الأول يحملها فارغة والثانى يحمل العصا، وتظهر القفة مفتوحة ذات هيكل قوى لمنع انحنائها ولها عروتان تدخل منهما العصا.

وتستعمل فى عملية الدرس الثيران حيث إن الرسام جسد منهما خمسة يدوسون القمح الذى تم تجميعه فى الرحبة، ورجلا يمسك السوط ليعجل حركتهم، وطفلا يجمع بمكنسة السنابل التى بعثرتها الثيران.

والواضح أن دوترمونوم يقصد الإشارة لهذه الطريقة لدرس القمح عندما يقول: "لن تربط فم الثور الذى يدرس محصوله فى الرحبة(٢)". ويظهر أن استخدام الخنازير فى عملية الدرس وهى العادة التى ذكرها هيرودوت(٣) . لم ينتشر أو لم تصل إلى الصعيد، بل كانت خاصة بالشعوب التى عمرت شمالى منف إلى جانب استعمالها أيضًا فى عملية تثبيت البذور فى الأرض بعد عملية الحرث.

(*) كان نبات الكتان يزرع فى مصر منذ أقدم العصور حيث وجدت الأقمشة الكتانية منذ عصور ما قبل التاريخ ، وتفاوتت فى طبيعة نسيجها بين رقة الشاش وسمك الخيش ، اما القطن فلا ريب أن الهند كانت الموطن الأصلى له ومنها انتشر إلى البلاد الواقعة غربها ، وأقدم الأقمشة القطنية التى عثر عليها فى مصر وجدت فى كارانوج ببلاد النوبة ، وترجع للعصر الرومانى . (المزاجع) .

(١) الشريط الأول ، بين ط و ٢ ، الأشكال ٢١ ، ٢٠ ، ١٩ ، ١٨ .

(٢) دوترمونوم ، الفصل ٢٥ ، البيت الرابع .

(٣) هيرودوت ، الكتاب الثانى ، المبحث ١٤ .

وعلى الأقل لم أجد أى أثر لهذه الحيوانات فى مقابر الكاب ولا العربات التى يستعملها المصريون المعاصرون لإخراج البذور من السنابل.

وتوجد العزقة التى يذرى فيها القمح قرب الرحبة، ومن الجهة اليسرى، يتم رمى القمح عاليًا فيذهب الهواء بالقشرة والتراب بعيدًا، وتقع الحبة التى هى أثقل وزنًا على الأرض. ويقوم العامل بهذه العملية عن طريق استخدام نوع من القرع تم تفريغه وتقسيمه إلى نصفين متساويين، يمسكهما بكل سهولة نظرًا للشكل الطبيعى لهذا النوع من القرع، ومستخدم آخر ينحنى لأخذ كمية من القمح: ويفصل نصفى القرع ثم يملأهما ويضمهما ثانيا، ثم يقوم ويترك القمح يقع. وهذه العملية يقوم بها ثلاثة أشخاص أما رابعهم فيجمع البذور التى تبعثرت بواسطة جريدة النخيل.

إن طريقة تذرية القمح التى عرضت فى رسومات المقبرة تتطلب الهبوب المتواصل والمعتدل للريح، الشىء الذى يتوفر كثيرًا فى مصر فى كل الأيام وخصوصًا أيام الحصاد. وكل القمح المذرى يتم تجميعه، وأشخاص مشغولون بتعبئته فى زكائب ثم حمله إلى داخل جرن ملىء بالقمح.

ونرى فى هذا الجرن شخصين: أحدهما يفرغ الزكيبة، والثانى بعدما انتهى من التفريغ يستعد لكى يأتى بحموله أخرى، وفوق تل من القمح يوجد رجل يمسك فى يده قلم يكتب به على بردية: وهذا الوضع لا يختلف عن الوضع الذى يتخذه المصريون حاليًا للكتابة، إنه يسجل كمية القمح التى تم تخزينها، وليس بعيدًا عن كوم القمح هناك رجلان يظهر أن مهمتهما هى مد يد المساعدة فى ملء وحمل أكياس القمح، أحدهما متجه نحو الكاتب ينظر إليه ويظهر أنه يكلمه، ولا شك أنه يأمره بتسجيل عدد الأكياس التى تم حملها. وتدل هذه اللوحة على أن قدماء المصريين استعملوا الكتابة فى التعاملات الاقتصادية، وتؤكد الأسباب التى جعلتنا نفكر أنه على خلاف الكتابة الهيروغليفية المقدسة، فإن قدماء المصريين كانت لهم كتابة نسخ يستعملونها للتعبير عن كل ما هو مرتبط بالحياة الاجتماعية.

جمع العنب وصناعة النبيذ[1]

فى لوحة جمع العنب نرى تحت الشجرة رجلين وامرأة مشغولين بجمع العنب ووضعه فى سلال. ويتميز العنب بشكله المستدير ولونه الأزرق، ورسمت الكرمة على شكل مجموعة من الأوراق الكثيفة ملونة بالأخضر مسنودة بسيقان ملتوية شبيهة بأغصان الدالية.

وعند ملء السلال يتم تفريغها فى حوض مسطح يجمع فيه كل الإنتاج، ثم هناك ستة أشخاص واقفين فى نفس هذا الحوض يدهسون العنب بأرجلهم بحركة قوية ومتتالية. ولتسهيل هذه العملية تم وضع أحبال مدلاة من عارضة أفقية مثبتة بعمودين، وهذه الطريقة لم تنس فى الشرق فلا تزال تزاول فى شيراز حيث شهدها شردان[2] ومن المؤكد أنها أسهل من الطريقة التى نقوم بها نحن: على الأقل فإن الأشخاص الذين يدوسون العنب غير مجبرين بالبقاء فى حوض زاد فيه التخمر من نسبة الحمض الفحمى أو الكاربونى، فهم أقل عرضة إذن لخطر الاختناق. وهذه العملية التى تم وصفها تبعث للتخمين بأن قدماء المصريين لايقومون بتخمير العنب قبل استخراج الخمور، بل يتم عصره مباشرة بعد اقتطافه، وتستعمل هذه الطريقة فى فرنسا لصنع الخمور البيضاء. وبعيدًا عن هذا المشهد، نرى رجلا مشغولاً بجمع الجرار التى سيخزن فيها الخمر الذى تم صنعه، وهذه الجرار لها عروة وتظهر مقفلة بإحكام لمنع تهوية النبيذ، وتظهر صورتها مرتين فى الحروف الهيروغليفية فى إطار اللوحة التى ندرسها[3].

ويبدو أن هذه الأوانى كانت لها استعمالات كثيرة ولا يجرؤ أحد إعطاؤها معنى محددًا فى الكتابة الهيروغليفية ومن بين التوضيحات التى قدمها هيرودوت فى أنظمة قدماء المصريين نجد كالآتى: "وبما أنهم ليس لديهم كروم فإنهم يشربون البيرة[4].

---

(١) الشريط الأول ، بين e وf الأشكال ٢٧ و ٢٨ و ٢٩ .

(٢) رحلات الفارس شردان فى فارس وبلدان اخرى شرقية ، أمست، ١٧١١، ٣ مجلدات ، المجلد الثالث، ص ١٤٥ ، العمود الأول.

(٣) الشريط الأول، على يمين D، اسفل الصقر الأول، الشريط الثانى بجوار عصا الشكل ٥٧، بعد المنجل.

(٤) الكتاب الثانى ، المبحث ٧٧ .

فلوحات هذه المقبرة تدل على أن قدماء المصريين كانوا يزرعون العنب ويصنعون النبيذ، وكثير من الدراسات النقدية أفادت بأن ملاحظات هيرودوت كانت تنقصها الدقة.

مناظر الرعى[1]

وقبل أن نختتم دراستنا للأعمال الزراعية، تجدر بنا الإشارة إلى جزء آخر من لوحات المقبرة المخصصة لبعض مشاهد الرعى.

ونرى فى بادئ الأمر قطعانًا من حيوانات ذات قرون تلعب وهى فى طريقها إلى الحقل بعض العجول تجرى وتقفز وآخرى مسترخية على الأرض وأرجلها مثنية تحت بطنها، ثم رجلان يستعدان لذبح عجل ويجلسان قرب نار موقدة للقيام بعملية الشىّ.

وفى الجزء السفلى من اللوحة توجد مجموعة من الحمير تذهب إلى الحقل فى نفس اتجاه الحيوانات ذات القرون، أحدها يقف لكى يأكل بعض الحشائش، والثانى يرفصه وآخر يقفز فوق ظهره.

وفى اليسار نرى مجموعة من الرعاة يلعبون ألعابًا مختلفة.

وتبدو هذه التشكيلة لطيفة جدًا، بحيث إن التعبير عن حركات الحيوانات كان دقيقًا وكاملاً.

وهناك جزء من اللوحة لم يتم استكماله، وتم فيها عرض مجموعة من النعاج والماعز والجديان تلعب وتنطح بعضها بعضًا، وبعيدًا نرى أسدًا ينقض على نعجة. والراعى يقع على الأرض مفزوعًا، وليست له القوة ليدافع عن قطيعه. وهذا كل ما استطعنا التعرف عليه فى هذه اللوحة.

---

(١) الشريطان الرابع والخامس، بين G وF.

لوحات الصيد البحرى والبرى والتجارة والملاحة

الصيد البحرى [1]

تعتبر لوحة الصيد البحرى معقدة شيئًا ما، نرى فيها مجموعتين من الأشخاص يجرون بكل قوة حبالاً مشدودة من الناحيتين بشباك كبيرة.

وقد أثرت عوامل التعرية على هذا الجزء من اللوحة بحيث لا نستطيع تحديد رسم يوجد بين المجموعتين، ونرى فقط يدًا لشخص لا يشارك فى شد الحبال، ويبدو أن هذا الرسم يجسد رئيس الصيادين الذى كان يدير أشغالهم.

ويؤخذ محصول الصيد إلى رجل جالس؛ يأخذ السمك الواحدة تلوَ الأخرى ويفتحها بآلة حادة، وفى رسم آخر نرى الأسماك مفتوحة ومنظفة ومزودة استعدادًا لعملية تمليح أو لتجفيفها فى الشمس.

وفى الجهة اليمنى من هذا المشهد، يظهر رجل ملتح، مشغولاً بإصلاح شبكة صيد، وأمامه مساعد يحل الدوبارة، ولاشىء من هذا المشهد يوضح لنا الوسائل المستعملة لحياكة الشباك.

الصيد البرى [2]

يعتمد الصيد المعروض فى مقبرة السلطان على الأوز البرى، وقد أتلفت اللوحة من الناحية التى عرض فيها الفخ الذى يتم استعماله لاستدراج هذه الطيور، كما لا يظهر أن هذه الأداة قد قدمت بشكل مفصل كاف للتعرف على تركيبتها، ولكن نجد تحت رواق معبد إسنا ٢ رسمًا بارزًا يعرض نفس الأداة.

كما أن أشكال الرءوس فيها والتسريحات وصفات الأشخاص كلها أشكال رمزية: إنهم كهنة يقومون باحتفال دينى وليسوا بصيادين كالذين شاهدناهم فى مقابر أخرى، ولهذه اللوحة أهمية كبيرة بالنسبة لموضوعنا فرغم الإتلاف الخفيف الذى أصابها فإننا نرى بوضوح تركيبة هذا الفخ.

---

(١) الشريط الرابع ، بين K وl، الشكلان ١٠٩ ، ١١٠ .

(٢) الشريط الخامس ، بين l وk.

وتكميل هذه العملية يظهر أكثر وضوحًا فى لوحات الكاب حيث لعبت الألوان والدقة فى النحت دورًا كبيرًا فى تمييز الأشياء.

وينصب الفخ على ضفاف نهر النيل، وقد عرضت مياه النهر على شكل خطوط متموجة غطيت باللون الأزرق، والصيادون بكل حذر يختبئون فى سكون وراء ثلة من النباتات المائية الكثيفة، وعند استدراج الطيور إلى الفخ يرمى عليها غطاءان من الشباك. وتشبه هذه العملية ستارتين طبقتا بطريقة سريعة ومفاجئة، ثم يشد الصيادون حبل هذه الشباك لتقفل بإحكام. وهناك رجل آخر يختبئ وراء النباتات بالقرب من الفخ، ينتظر الوقت المناسب لإعطائهم الإشارة بيديه حينها يشدون الحبل بسرعة ويغلقون الفخ : وبعض الطيور القليلة فقط استطاعت الهروب والباقى أعطى لرجل للقيام بالتخلص من الريش، ثم يسلمها لآخر يفتح بطنها وينظفها، وبعد ذلك تنقل إلى رجل رابع ليقطعها ويعبئها فى أوان.

وقد قال هيرودوت: "إن المصريين يعيشون على السمك النيىء المجفف أو المملح، وكذلك يأكلون السمان والبط وبعض الطيور الصغيرة نيئة بعد تمليحها[1] بعناية. " وهذا يتناسب كثيرًا مع لوحاتنا، ونعرف أن الاستعدادات التى يقوم بها المصريون للسمك والبط تمثل تمهيدًا للقيام بتمليحه وتعبئته.

ولا نجد إعادة لأى من الرموز الهيروغليفية أكثر مما نجدها للخطوط المتموجة، فمن البديهى أن فى لوحاتنا هذه تجسد الخطوط الماء فى الهيروغليفية، إذ نجدها فى كثير من الآثار المصرية القديمة تدل كلها على نفس المعنى.

التجـــــارة[2]

اللوحة التى ستشغلنا الآن تقدم لنا تفاصيل عن الملاحة أكثر من التجارة.

نرى أولا شخصًا يحاول ضبط الميزان وهو جالس فى وضع القرفصاء: ولا يزال الجلوس بهذا الوضع قائمًا ومألوفًا عند الوازنين فى مصر الحديثة.

(١) انظر اللوحة ٧٤ .

(٢) الكتاب الثانى ، المبحث ٧٧ ، ترجمة لارشر .

والميزان محمول بعمود مفلوق يجعله متحركًا، ولا شيء يؤكد أن مركز الاستناد يوجد في الوسط.

وبهذه التركيبة غير الدقيقة للميزان يتطلب تحقيق العدل أن يكون القائم على الميزان ماهرًا وحسن النوايا لذلك نراه مشغولاً بنقطة الارتكاز. وتباع الحيوانات بالوزن إذ نشاهد أرنبًا حيًا في إحدى الكفتين.

ويعتبر الشكل الحلقى للأثقال فى مصر الحديثة هو نفس الشكل الذى نرى القائم على الميزان يضعه فى الكفة الثانية، ومازالت توضع الأثقال فى خمسة أحواض قرب المكان الذى تتم فيه عملية الوزن. وفى اليسار نرى رجلا فى وضع الوقوف يظهر أنه البائع، ويرتدى زى الفلاحين وأمامه مجموعة من الأشخاص يلبسون بطريقة مختلفة وينظرون بتفحص إلى الميزان، مما يجعلنا نظن أنهم المشترون.

وفى يمين هذا المشهد نرى مجموعة من القوارب، أربعة منها رست قرب ضفة النهر، وأحدها يتم شحنه عن طريق لوح يوصله بالضفة ويمكن الحمّالين من شحن البضاعة. وفى مشهد أخر نرى ٣ مراكب تستعد للإبحار حيث إن أشخاصًا فى المقدمة يدفعونها بعصا طويلة لإبعادها عن الشاطئ، ثم هناك رجل لا نرى منه سوى يديه يغترف الماء عن طريق إناء معلق فى حبل.

ومياه النهر هنا لم تُجسد بخطوط مموجة كما رأينا سابقًا بل عرضت على شكل لون موحد أزرق شبيهة بالتى نرى تحت القوارب فى اللوحة ٧٠ (شكل ٣ و٥).

وفى المجموعة التى توجد أسفل هذا المشهد، نرى قاربين يبحران: وهما غير مكلفين لنقل البضائع بل لنقل المسافرين حيث إنه توجد فيهما غرفة مخصصة لهذا الغرض.

ويسير القاربان فى الاتجاه المعاكس، أحدهما ليس له شراع وصاريه مكسور ويدل هذا على مركب تنزل النهر، وإذا نظرنا لها من الكاب يتبين أن القارب يتجه نحو اليمين، ومهما أعاقت الرياح سيره فإن قوة التيار كفيلة بأن تدفعه بسرعة خمسة كيلومترات فى الساعة، حيث إن هذه السرعة يمكن أن تزيد بمجهود ستة من المقدفين.

أما القارب الثانى فإنه يسير نحو اليسار مدفوعًا بالرياح التى تنفخ شراعه: علمًا بأن الرسام يجسد هنا قاربًا يصعد النهر وذلك استدلالا بمناهج الملاحة فى نهر النيل، حيث إن معظم أيام السنة تهب الرياح من الناحية الشمالية فى الاتجاه المعاكس لتيار مياه النيل التى تنزل من الجنوب لتصب فى البحر الأبيض المتوسط، وباستعمال الأشرعة الحديثة فإن هذه الرياح تزيد فى السرعة لتصل إلى ١٠ كيلومترات فى الساعة. وبهذا يمكن أن نصعد النيل مرتين أسرع من نزوله، بحيث إن هذا النهر الذى ينشر الخصوبة فى مصر كلها له كذلك مزايا تسهيل الملاحة فى كلا الاتجاهين كما أنه ليس من الضرورى استعمال الحيوانات لرفع المراكب، ففى التعرجات التى يمر بها النيل يضطر البحار إلى النزول من المراكب وجرها بالحبال، ولكن بغض النظر عن هذا؛ فإن القوارب التى تصعد النيل تسير دائمًا بالأشرعة، وعلى العكس فعند النزول يطوى البحارون الأشرعة ويخفضون من الحمولة التى يمكن أن تعطل سير المركب.

وفحص كل هذه المراكب ودراسة الأعمال التى يقوم بها الملاحون يسلط الضوء على مدى التقدم الذى وصل إليه قدماء المصريين فى فن الملاحة، وسيفيدنا فى هذه الأبحاث عرض آخر لبعض القوارب التى سنتطرق لها لاحقًا، أما الآن سنقتصر على دراسة شكل الشراع.

يعتبر الشراع مربع الشكل وهو مشدود من طرفه العلوى إلى دوقل أفقى معلق بالصارى، وطرفه السفلى مشدود أيضًا بدوقل آخر. وغالبًا ما نرى الشراع المربع فى مصر فى الآثار القديمة ونراه ضمن الرموز الهيروغليفية[1] حيث يجسد رمز المركب.

ولكن استعمال هذا النوع من الأشرعة غير موجود فى الملاحة النيلية، بل نراه فقط فى المصب عند رشيد ودمياط؛ حيث إنها مستعملة فى فلوكات صغيرة، وتنقرض كلما ابتعدنا عن البحر بعشرة كيلومترات تقريبًا.

---

(١) توجد فى النقش البارز فى مكانين :
الشريط الرابع فى العمود فوق اليد اليسرى للشكل ١٠٠ .
و الشريط الثانى فوق الشكل ٤٨ .

أما الشراع المثلث فليس له وجود فى الآثار القديمة وهو الوحيد المعروف حاليًا فى النيل :حيث إنه يعطى سهولة أكثر فى السير بمحاذاة الرياح كما أنه يفيد كثيرًا فى تموجات التيارات المائية.

والشراع المصور فى مقابر الكاب لايوافق سوى السير والرياح خلفية أو ما شابه ذلك، ويدل على ذلك الطريقة التى وضع بها الشراع، وعندما نتفحص المكان الذى يوجد تحت الشراع المرسوم فى المقبرة الرئيسية، فإننا لا نجد أثرًا لما يسمى برباط الرأس، وهو عبارة عن حبال مشدودة من طرف واحد فى قمة الصارى والطرف الثانى بأنحاء مختلفة من المركب، وهذه الحبال تضمن الوضع الثابت للصارى الذى يمكن أن يهتز من قوة الشراع المدفوع بالرياح، ويوجد بالمقبرة الثانية[1] لوحة تعبر أكثر عن هذا المشهد، حيث تحمل فى نهايتها أربعة أعمدة متصلة من الطرف العلوى بعارضات ربط فيها حبلين مشدودين ليصلا إلى قمة الصارى، وعندما تهب الرياح من الخلف يكون هذان الحبلان سندًا قويًا للصارى، بينما فى العكس يكون الصارى عرضة للاهتزاز، وخوفًا من ذلك لا يتم ربط أحد الأطراف السفلى للشراع، ومن ثم نعرف مهمة الرجل الذى نراه جالسًا فى مقدمة المركب:حيث إنه يمسك بين يديه حبلين يشدهما ليوجه الشراع حسب اتجاه الريح، فإن كان الصارى مهددًا فيكفى أن يرخى الحبال ليمنع ذلك. وفى المركب التى توجد فى النقش البارز، نرى بحارًا يقوم بنفس المهمة[2] ويوجد أمامه عمودان تربط فيهما الحبال التى يمسكها بيديه، ومن الواضح أنه يقوم بهذه العملية عندما يكون الجو مستقرًا وعندما تسير المركب فى اتجاه ثابت غير معرضة لأن تتلقى الرياح بصورة عرضية، ونلاحظ أيضًا أن هذه المركب هى الوحيدة نرى فيها هذا النوع من الأعمدة فى المقدمة.

أما الدفة فإننا نلاحظ أنها متعددة الأشكال، فمثلا فى المركبين اللذين يوجدان فى شكل ٥ من اللوحة ٧٠ نجد أنها تختلف كثيرًا عن الموجودة فى شكل٣ وفى باقى المراكب التى مررنا بها، وشكل الدفة فى شكل ٥ نقابله كثيرًا فى اللوحات الموجودة فى مختلف الآثار.

---

(١) لوحة ٧٠ ، شكل ٣ .

(٢) لوحة ٦٨ ، شكل ١٢٢ .

ونرى رسم لمركبين من هذا النوع فى اللوحة ٣٧، وفى إحدى اللوحات من طيبة[١] نجد صورة لمركبين نرى فيها إن الدفة مرسومة بشكل دقيق يمكن من التعرف على تركيبتها.

وعند نهاية المركب وبالخصوص فى القرينة تم إدخال مجدافين ذراعهما فى الماء. وهذان المجدافان تم ضبطهما ليبقيا حول محور ثبت فى سطح المركب، كما أن حركتهما منفصلة، وبحكم وزنهما فإنهما يتخذان وضعًا عموديًا يتم تغييره بإنزال اليد العليا داخل المركب، واللوحة ٢ تظهر أن الريان يستعمل حبلا للتحكم فى هذه العملية. وبهذا التوضيح يسهل علينا فهم الطريقة التى تستعمل لتغيير اتجاهات المركب.

و لنفترض أن المركب تبحر بمجدافين مرفوعين، فإنها ستكمل سيرها فى نفس الاتجاه، أما إذا أنزلنا أحدهما من ناحية اليمين مثلا، فإن ذراعه ستقابل مقاومة تثقل حركته، حينها لا تنطلق الجهة اليمنى من المركب فى نفس سرعة الجهة اليسرى، مما يؤدى إلى الدوران إلى اليمين، ويمكن تغيير الاتجاهات بتغيير وضع المجاديف مع العلم بأن المركب تتبع الجهة التى يكون فيها المجداف أكثر عمقًا فى الماء.

والتحكم فى هذين المجدافين يتطلب مجهودًا فائقًا، وهوالشىء الذى أدى إلى اختراع الدفة، وعند مشاهدة هذه الأخيرة فى المركب فى لوحة المقبرة الرئيسية[٢]، نجد أنها معروضة بصورة واضحة تسهل علينا دراستها، حيث نرى عند نهاية المركب مجدافًا يدخل فى الماء، وهو متصل بعمود أفقى ويصل إلى عارضة أفقية ربط بها بإحكام، وعن طريق هذه العارضة يمكن للريان أن يحمل المجداف من اليمين إلى اليسار حسب إرادته، وهذه العملية تقوم مقام الدفة بمجدافين ويوجد فى طرف هذه العارضة عجلة تدور فوق سقف الغرفة حيث يوجد الريان إذ نراه منهمكاً فى عمله، وفى مؤخرة المركب نرى رجلا قرب الدفة ويظهر أنه صاحب المركب يوزع المهام على الطاقم.

---

(١) انظر لوحة النقش البارز فى الكرنك التى تحوى مركبين و مسيرة للأسرى .

(٢) الشريط الخامس ، يسار النقطة k.

والدفة ذات العمود لها مزايا أكثر، فهى سهلة الاستعمال بالمقارنة مع المجدافين. ومن الطبيعى أن نذكر بأنها تنتمى إلى حقبة قريبة العهد، والمراكب التى توجد فى لوحات خصصت للأشكال الرمزية، لا تحتوى على دفة بمجدافين.

أما الدفة الثانية، فقد تم استبعادها مع العلم أن المحافظة على الشكل البدائى للرموز يعتبر واجبًا دينيًا عند المصريين وكل تغيير أو تبديل يمثل انتهاك للحرمات.

وخلاصة الأمر فإن الدفة الموجودة فى الأشكال الرمزية هى التى كانت معروفة أولا والمراكب الموجودة حاليًا فى النيل لها نفس الدفة المستعملة فى أوروبا.

ملاحظات حول الأشكال الكبيرة

وجب علينا ملاحظة أن كل الرسومات آدمية الشكل فى لوحات النقش البارز فى المقبرة الرئيسية ليس لها نفس الارتفاع، نرى مثلا فى الجهة اليسرى من اللوحة رجلا ذا قامة طويلة جدًا بالمقارنة مع الأشخاص الموجودين فى اللوحات المجاورة، ثم هناك شخص آخر فى يمين لوحة الزراعة له قامة غير اعتيادية، ورجل ثالث فى وضع الوقوف يوجد فى اليمين أسفل اللوحة، ذو قوام وسط بالمقارنة مع سابقيه[١]، وهذا التفاوت فى القامات لا يعنى أنهم كانوا غير عاديين أو مختلفين عن الطبيعة البشرية، فيتبين أنه فى فن الرسم والنحت عند المصريين يتم التعبير عن التفوق فى القوة الجسمانية والمكانة، أو المستوى الفكرى بضخامة القامة.

ويظهر ذلك جليًا فى طيبة، حيث توجد لوحات تعرض معارك وانتصارات المقاتلين. والمصريون لهم قامة طويلة ويأتى بعدهم المحاربون الأعداء الأكثر جرأة، وهناك أيضًا لوحات نجد فيها أن تسلسل الرتب يعرف أيضًا بقامة الأشخاص والمهام التى يقومون بها[٢]. إذًا فمن البديهى أن يعرض المصريون القدامى ملوكهم وأبطالهم بهيئة قامات ضخمة.

---

(١) اللوحة ٦٨ ، الأشكال ٢ و ٧٢ و ١١٧ .

(٢) انظر مسيرة الأسرى التى أشرنا إليها من قبل .

وتطبيقًا لهذه النظرية، أظن أنه فى الصورة الكبيرة على اليسار نجد مالك الأرض الذى يرتبط به كل الأشخاص الذين يقومون بالأعمال المعروضة فى اللوحات الثلاثة الخاصة بالزراعة، والصورة التى توجد فى طرف الحقل المحروث ربما يكون صاحبها المالك أو ابنه أو عاملا مكلفًا بالتفتيش على الأشغال، أما الشخص الذى يوجد يمين الجهة السفلى من اللوحة، فيتبين أنه رئيس الصيادين حيث إن أحدهم يقدم له طائر مالك الحزين الذى أخذ فى نفس الشباك مع البط كرمز محبة وإخلاص.

ملاحظات هيرودوت غير الصحيحة حول بعض العادات المصرية

لقد قدم بعض الرحالة وصفًا وكذلك رسمًا لطريقة حمل الأشياء فى مصر، ويظهر أن الطريقة خاصة جدًا بهذا البلد حيث يكون الساعد فى وضع أفقى تقريبًا والمعصم فى مستوى الكتف واليد مفتوحة إلى الخلف، والشىء الذى نريد حمله يوضع متوازنًا فوق كف اليد: وهكذا تحمل النساء الأوانى مليئة بالماء أو باللبن، حيث إن كثيرًا منهن يظهرن فى لوحات النقش البارز. وهذا يعنى أن طريقة الحمل هذه قديمة الأزل، ويحمل أحد عمال جنى العنب بيده اليمنى سلة مليئة بالعنب متجهًا إلى المعصرة. وفى اللوحات التى توجد تحت جمع العنب، نرى رجلين يحملان شيئًا أيضًا بنفس الطريقة. وأخيرًا هناك المرأة التى سبق وأن شاهدناها فى لوحة رمى البذور تحمل فى يديها آنيتين[١].

وعند ذكره لأوجه الاختلافات التى شاهدها هيرودوت بين العادات المصرية، وعادات البلدان الأخرى، قال:"فى مصر يحمل الرجال الأحمال فوق رءوسهم، والنساء على أكتافهم[٢]. "

ويبدو أن هذا المؤرخ المحترم فى نظر الكثير من العلماء قد زاد استماعه وأظهر تناقضات فى هذا الصدد، لأننا فى الحقيقة لا نجد فى لوحاتنا أى

---

(١) لوحة ٦٨ الأشكال ٣٢ و ٥٤ و ٨٧ و ٤٣ .

(٢) هيرودوت ، الكتاب الثانى ، المبحث ٣٥ ، ترجمة لارشر .

امرأة تحمل شيئًا على كتفها، أما الرجال الذين يحملون الأحمال فوق أكتافهم فهم متعددون(١).

ولا يوجد سوى رجل واحد هو الذى يحمل شيئًا فوق رأسه ونشاهده فى لوحة جنى العنب، حيث يوجد رجل يحمل جرة مليئة بالعنب(٢).

اللوحات الدينية

اللوحات التى لم نتطرق لها بعد والموجودة فى المقبرتين، لا تعرض أحداثًا عادية كالتى مررنا بها، بل تقدم لنا بعض الأحداث والظروف التى تستدعى الفضول وتنمى معارفنا فى مجال العادات المشهودة فى المناسبات الدينية عند قدماء المصريين.

تقديم القرابين لإيزيس وابنها حورس

نرى فى لوحة النقش البارز فى المقبرة الرئيسية شخصيات كثيرة لها قوام أكبر من المعتاد سواء أكانت جالسة أم واقفة على منصات، ويدل وضعهم هذا بالإضافة إلى القرابين المقدمة لهم والعبادات على أنهم آلهة، وتظهر إحداهم على أنها إيزيس مع ابنها حورس.

وبعض الصور التى اختفت مع مرور الزمن لم يبق ظاهرًا فيها سوى أيدى تقدم الأوانى التى تحتوى بدون شك مياه النيل، إنه أسلوب تقديس دينى بين المصريين وأجمل الهدايا التى يمكن تقديمها لهذه الآلهة، وأشخاص آخرون يحملون فى أيديهم زهرة اللوتس التى كانت من الهدايا المفضلة أيضًا.

---

(١) الشريط الأول، الشكل ٥ و٦ و١٧ و١٨ و١٩ و٢٠ .
الشريط الثانى، الشكل ٣٨
الشريط الثالث، الشكل ٨٦
الشريط الرابع، الأشكال ٩٩ و١٠٤ و١٠٥ و١٠٦ و١١١ و١١٢
(٢) الشريط الأول بين D وE.

إن الرمز الهيروغليفى الموجود بجانب هذا المشهد الدينى له خاصية جديرة بالذكر، حيث نجد قرصًا تعلوه علامة الحياة وتوجد أخرى على جانبه، وهذان الرمزان يوجدان فى خانة الرموز الهيروغليفية الموجودة فى يمين العمود "d". إن شكلهما يشبه قطعا الصليب فى الديانة المسيحية[١] .

والإلهان الجالسان فى وسط اللوحة على اليمين يتلقون هدايا مكونة كلها من فاكهة، فنرى رجلا يأتى بسلة عنب ونبات مزروع فى آنية يبدو أنها زهرة الصبار، وأمامه رجلان آخران أحدهما يقدم أوانى والآخر يمسك سيقان اللوتس وقاعدة صغيرة وضع عليها إناء خاص لتبريد الماء، ويحمل أيضًا إكليلين أظن أنهما من زهرة اللوتس.

وتحت هؤلاء المتضرعين، نشاهد ثلاثة آخرين يقدمون أيضًا الهدايا. أحدهم الأقرب من الآلهة يقدم لهم سيقانًا من اللوتس حيث إن براعمها على شكل أجراس مقلوبة، وبطيخة وهى فاكهة منعشة توجد بكثرة فى مصر، أما الثانى فيقدم سلة مليئة بالعنب واللوتس ذا الكئوس المقطوعة وإناء موضوع على حامله، أما الأخير فجاء يعبر عن إخلاصه للآلهة وشكرهم على بشائر صيده، فيحمل على كتفه عصا ربطت فى أطرافها طيور البط الشبيهة بتلك التى يصطادها بالشباك الأشخاص المرسومون فى الشريط السفلى من اللوحة ويتبين لنا أن هذه الآلهة تترأس البساتين وقطف العنب والصيد.

المراسم الجنائزية والأضحية

فى مقبرة السلطان فى يمين اللوحة الكبيرة التى تشغلنا، يوجد مشهد يعبر عن مراسيم تشييع جنازة ويظهر أنه لم يكن لديهم الوقت الكافى لتكميلها، لذلك اهتممنا برسم شبيه به فى مقبرة الوزير، كان محفوظًا بشكل جيد والتفاصيل كانت دقيقة، وقد قمنا بنقله فى اللوحة ٧٠ شكل ٥ .

---

(١) يوجد القرص الذى تعلوه علامة الحياة أيضًا فى الخانة الثانية من الهيروغليفيات التى توجد فوق الشكل٥٤ و٥٨ الشريط الثانى فى يسار العمود F.

وسوف أفحص إذن الصفوف الخمسة التى تتكون منها هذه اللوحة:

فى الصف العلوى على اليسار، نرى رجلين يحملان صندوقًا بالقرب من طفل، وأمامهم امرأة مغطاة بدثار وجالسة فى عربة يجرها رجلان بواسطة حبل، ونظن أن هذه المرأة هى أرملة الميت والطفل هو ابنه، وفى اليمين نرى عربة يجرها ثوران مربوطان بحبل طويل ورجلان واقفان بالقرب من العربة يمسكان الحبل ويمنعانه من لمس الأرض، ورجل آخر يقف مباشرة وراء الثيران. يمسك أيضًا الحبل ويظهر أنه يسيّرهم.ويوجد بينهم مجموعة من ستة أشخاص رجال ونساء تدل حركاتهم على الحزن والكآبة، وشخص آخر واقف فى العربة يحمل فى يده اليسرى كتلة من البردى، حيث دونت فيه بدون شك مرثية الميت، ورجل يقف أمامه ويمسك إناء ويرش رجليه بالماء المبارك حتى يطهره ويباركه ويجعله جديرًا بالمهمة التى سيقوم بها، ونرى ثلاثة أشخاص واقفين أمام الثيران لهم غطاء رأس خاص يميزهم عن الباقين، ولن أتردد فى القول فى أنهم ينتمون إلى طبقات الكهنة حيث نرى فى يسار الصف الثانى رجالاً لهم نفس الهيئة مقبول دخولهم داخل المعبد، وكذا فإن هؤلاء الرجال هم الوحيدون الذين نرى رءوسهم محلوقة، إذًا فنحن نعرف أن هيرودوت[1] قال إن الكهنة المصريين كانوا دائمًا يحلقون رءوسهم.

ويظهر أن هؤلاء يترأسون الجنازة، ويذهبون للقاء الموكب ويمدون أيديهم فى اتجاهه حيث يتمايلون فى مشيهم كأنهم يرقصون ويرفع سائق الموكب فى اتجاههم نبات المنتور: فهل يمكن أن يكون هذا هو النبات الذى بدونه يمكن دخول جهنم؟.

وفى الصف الثانى، هناك قاربان يتقدمان نحو اليسار لهما دفة بمجدافين، وهذه الخاصية كما شاهدناها سابقًا لها ميزة رمزية وتدل على أن هذين القاربين لهما دلالة دينية، وفى وسط كل قارب هناك غرفة يوجد بها جثة ملفوفة تشبه الموتى فى اللفائف، إما أنها تجسد جثة حقيقية، أو أنها رموز مرسومة فى الواجهة الخارجية من الغرفة، إنهما يعلنان عن المهمة الحزينة التى

---

(١) هيرودوت ، الكتاب الثانى ، المبحث ٣٦ .

يقوم بها القاريان حيث ينقلان الأموات إلى مثواهم الأخير، وتستعمل أيضًا، حسب التعبير المصرى، لنقل الذين يعبرون البحيرة[١]. ويجلس رئيس المركب بجانب الدفة ويترأس هذا العبور بدون رجعة.

وفى الضفة الثانية من البحيرة نرى شخصًا عاريًا ورجلين يسكبان عليه الماء بكثرة، ويتبين أنه الشخص الذى رأيناه فى الصف العلوى والذى يتم تطهيره بغسله مجددًا وبطريقة أحسن من الأولى.

وبعيدًا عنه نرى جثة ممددة فوق سرير وهى ملفوفة بلفائف المومياء التى حفظت إلى يومنا هذا فى مقابر قدماء المصريين، ورجلا يجلس بجانب جثة يمسك بيديه مجموعة من الأربطة:نرى أنه هو الذى قام بلف المومياء، وبجانب قدمى الميت هناك امرأة تظهر باكية وحزينة حزنًا عميقًا وخلفها ثلاث نساء يشاركنها حزنها.

إن حركات هؤلاء النساء وتعبيرات وجوههن لا تعكس الواقع ويبدو أنهن. بدون شك - نساء تم تأجيرهن لبكاء الميت أى النائحات، والمختص فى التحنيط يمسك سكينًا فى يده ويقوم بآخر عملية لمومياء وضعت واقفة بجانب المعبد، والرسم الداخلى للمعبد يبين أنه مكون من ساحة مزينة بمسلتين، ومجموعة من الأشجار والنخيل وحوض ملىء بالماء، ويوجد حاليًا فى أطلال المعبد الذى يوجد فى الكاب حوض شبيه بهذا وعند زيارتى له كان يحتوى على ماء مالح جدًا والمفروض أن يكون أصله من النيل، إلا أن مياه النيل مياه عذبة لذلك وجب الاستفسار عن هذه المسألة.

وتعتبر الأراضى المصرية مشبعة بكمية كبيرة من الملح، وعندما تتشرب مياه النهر فى الأرض فإنها تذوّب جزءًا من هذه الأملاح، وعندما تصل إلى الحوض تكون قد فقدت عذوبتها، كما أن أشعة الشمس القاسية والمناخ الجاف والمتقلب يزيدان من نشاط عملية التبخر، حيث يستبدل الماء المتبخر بالماء الذى يأتى من النيل والذى يحمل جزءًا من الأملاح. ونستنتج أن هذه العوامل التى توالت منذ عشرين قرنًا جعلت منه شرابًا مالحًا جدًا ومركزًا.

---

(١) ديودور الصقلى ، الكتاب الأول.

أما الصف الأسفل فإنه يحتوى على مشهد الأضحية، ويشرح لنا هيرودوت هذا الجزء من اللوحة وليس لنا إلا أن نتبع ما قاله فى وصف حفلات تقديم الأضحية وبعد أن عرفنا بمراسم اختيار الثيران التى يجوز ذبحها يقول هذا المؤرخ[١].

"يؤخذ الحيوان الذى أُختير إلى المذبح حيث يتم نحره، ثم تشعل النار ويسكب النبيذ فوق المذبح ويقرب الأضحية التى ذبحت بعد الدعاء للإله، ويقطع الرأس ويسلخ الجسد وفوق الرأس يقومون بالابتهال وهم الذين قدموا الأضحية فيدعون الإله بأن يبعد عنهم المصائب التى يمكن أن تصيبهم أو تصيب كل مصر، وأن يسقطها على هذه الرأس".

ونرى فعلا فى لوحتنا النار مشعلة فى المذبح، ورجل يحمل إناءين يحتويان بدون شك على النبيذ الضرورى للإراقات، أما الثور فهو ممدد قرب المذبح ورأسه تم قطعها ورجل يعمل بنشاط على تقطيع الأعضاء، وقد وصفه هيرودوت[٢] كالآتى :

"يقطع الفخذين والكتفين والرقبة.... وأثناء حرق الأضحية يلطمون، وعندما يتوقفون عن ذلك يقدم لهم ما تبقى من الأضحية".

وفى الرسوم التى توجد فى الصف السفلى نرى خمس نائحات ويظهر من حركاتهن أنهن يلطمن وباقى النساء لا يتحركن. وليس من السهل التعرف على ما يوجد فى الصندوق الذى يحمله أربعة رجال عن طريق محفة، والملاحظ أن هذا الصندوق ومثيله الذى يوجد فى الصف العلوى ليس لهما نفس طول المومياء التى توجد فى الصف الأوسط، إذًا فالصندوق لا يحتوى على المومياء إلا فى حالة ثنى مفاصلها، إلا أننا لم نر شيئًا كهذا فى كل المومياوات التى تم العثور عليها.

وفى مقال لبورفير عن ترجمة لارشر[٣] يقول:"عندما يتم تحنيط جثث الأشخاص ذوى النفوذ، تؤخذ الأمعاء وتوضع فى صندوق ثم يأخذ الصندوق

---

(١) الكتاب الثانى ، المبحث ٣٩ ، ترجمة لارشر .
(٢) نفسه ، المبحث ٤٠ .
(٣) الملوحظة ٣٠٠ فى المبحث ٨٦ من الكتاب الثانى لهيرودوت ، المجلد الثانى ، ص ٣٥٣ .

وأحد المحنطين ينظر إلى الشمس ويوجه له بعض الأدعية فى حق الميت ومن هذه الأقوال وعن لسان أوفانتيس يقول: أيتها الشمس، الملك، وأنتم جميعًا أيتها الآلهة أنتم أعطيتم الحياة للبشر، استقبلونى، واسمحوا لى أن أسكن مع الآلهة الأبدية. عشت طوال حياتى فى العبادة التى أخذتها عن آبائى. كنت دائمًا مشرفًا لمن خلق هذا الجسد، لم أقتل أحدًا ولم أسرق أية وديعة، ولم أفعل أى شر، فإن ارتكبت أى خطأ فى حياتى سواء فى الشرب أو فى الأكل فهذا لم يكن من أجلى بل من أجل هذه الأشياء ". وهو يختم هذه الأقوال أثناء تقديم المحنط للصندوق الذى يحتوى على الأمعاء ثم يرمى بعد ذلك فى النهر، أما باقى الجسم فيحنط عندما يكون طاهرًا.

وبناء على ذلك يمكن القول بأن الصندوق الذى فى اللوحة يحتوى على أمعاء الميت ولكن من المؤكد أن هذا الاستنتاج يشوبه بعض من الشك.

وقبل أن نترك المشهد الجنائزى، نلاحظ أن عددًا من الأشخاص يلبسون الزى الذى وصفه هيرودوت عندما تكلم عن العادات الجنائزية عند قدماء المصريين ويقول:

"إن النساء يكشفن عن صدورهن ويربطن ثيابهن بحزام، ويلطمن صدورهن... ومن جهة آخرى نجد أن الرجال أيضًا يربطون ثيابهم ويلطمون صدورهم[١]".

وكل أشكال النساء فى اللوحة التى درسناها يرتدين ثيابًا مربوطة من تحت الصدر بحزام ماعدا واحدة منهن، وستة رجال فى الصف السفلى والطفل الذى نراه تحت الصندوق فى الصف العلوى كلهم يرتدون نفس الملابس.

الأضحيات البشرية

هناك شهادات من بعض المؤلفين القدامى تبين أن مذابح الكاب ملوثة بالدماء البشرية، ومن بين المؤرخين الذين وصلتنا كتاباتهم ديودور الصقلى وهو أول من

(١) هيرودوت ، الكتاب الثانى ، المبحث ٨٥ .

اتهم المصريين بإهدائهم للآلهة قرابين بشرية وقد قال[١]: "يقال إن قدماء ملوك مصر يذبحون على قبر أوزوريس كل رجل أصهب الشعر ".

وديودور لم يصرح بأى شىء مرتبط بهذا الادعاء، لكن مقاله اقترب كثيرًا مما جاء به بلوتارخ فى إطار الموضوع ذاته والمقتبس عن مانيتون وهو كاتب مصرى وكبير الكهنة وكاتب المخطوطات المقدسة، وكان يعيش فى عهد بطليموس فيلادلفوس.

وقد استعمل بلوتارخ فى تصريحه نفس تعبيرات ديودور، لكنه ذكر اسم الكاتب الذى اقتبس عنه مقاله وهذا الكاتب هو مانيتون. يقول بلوتارخ، إن المصريين يحرقون فى مدينة الكاب رجالا أحياء يسمونهم الأشرار ويرمون رمادهم للرياح[٢] وهذا ما جاء به أيضًا مانيتون.

و هؤلاء الأشرار هم الرجال ذوو الشعر الأصهب، والمصريون يظنون أن تيفون إله الشر كان شعره كذلك، وفى مقال آخر لمانيتون والذى احتفظ بمعانيه بورفير يذكر أنهم كانوا يذبحون البشر كقربان فى هليوبوليس، ويضحون بثلاثة كل يوم، وقد امتدت هذه العادات إلى الملك أحمس الذى أمر بتبديل الرجال بأشكال مصنوعة من الشمع ذات حجم طبيعى، وقبل هذا كان ذوو الشعر الأصهب يتم اختيارهم بنفس العناية والأسلوب الذى يتم به اختيار الثيران المخصصة للذبح، وتختلف هذه الأساليب اختلافًا بسيطًا بالمقارنة مع ما جاء به هيرودوت[٣] فى هذا الإطار حيث يقول: هناك كاهن مخصص لهذه العملية، فإن وجد شعرة واحدة سوداء فإنه يعتبر الحيوان نجسًا ويفحصه واقفًا وممددًا على ظهره، ثم يشد لسانه ويلاحظ إذا كان معافًا من العلامات التى جاءت فى الكتب المقدسة.

وعندما يكون الثور مطابقًا للمواصفات، يقوم الكاهن بربطه بحبل حول قرونه، ثم يضع عليه طين الكاهن ويطبع ختمه عليها.... ومن ثم فممنوع ذبح أى ثور لا يحمل هذا الختم.

---

(١) المجلد الأول ، ص ١٨٧ ، ترجمة تيراسون ، باريس ، ١٧٣٧ .

(٢) إيزيس وأوزوريس .

(٣) الكتاب الثانى ، المبحث ٣٨ ، ترجمة لارشر .

و لم يشاطر هيرودوت الرأى أولئك الذين قالوا بأن المصريين كانوا يقدمون أضحيات بشرية، ويؤكد أنه لم يكن للمصريين أن يتبعوا هذه العادة الرهيبة، فهذا الشعب كان لا يجرؤ إلا على ذبح الحيوانات التى كان عددها محدودًا.

ويظهر لى أن هذا التصور غير مقنع، فالتجارب أكدت فى عدة حالات أن الأرواح المريضة بالوهم قد تتقبل الأفكار الفاسدة ويخلطون بين كل العادات المتناقضة. وهل يعقل أن يوجد هناك رجال، احترامًا لمبدأ الدين، يمتنعون عن قتل بقرة ويخافون من قتل حشرة، وفى نفس الوقت واحترامًا لمبدأ الدين أيضًا يحافظون على عادة تدفع النساء لحرق أنفسهن بعد موت أزواجهن؟ فهذا ما نراه وما يحدث بالفعل وكل يوم على ضفاف الجانج.

وليس غريبًا على الطبيعة البشرية أن يكون نفس الشعب الذى يشمئز من نحر الحيوانات قادرًا على ذبح البشر، والدلائل التاريخية التى ذكرناها قد وضحت آراء كل من اهتم بهذا الموضوع.

ومع ذلك فإننا لا نعرف دليلا أقوى يمكن الاستناد إليه اليوم، فقد اعتنى المصريون بالمحافظة عليها ونقشها على الصخور، إذ وجدت فى معظم الآثار مشاهد لطقوس يتم فيها التضحية بالبشر.

وفى لوحة وضعت فى الجانب الغربى على أحد صروح[1] المعبد الكبير فى أسوان، نشاهد أربعة رجال ممددين على بطونهم وأيديهم فى الخلف مربوطة بأرجلهم، ورجلاً واقفًا ملتفتًا نحو شكل أحد الآلهة، يرميهم برمح يخترق أجسادهم الأربعة، وإذا دخلنا إلى المعبد نرى صورة لرجل يقوم بإدخال رمح فى رأس رجل آخر وجسده مطعون برمح آخر، والمنفذان لهذه العملية يرتديان زى الملوك الذين رأينا صورهم فى اللوحات الأخرى.

وفى طيبة، ومن بين النقوش الجميلة التى توجد على الباب الرائع الذى يوجد أمام طريق طويل لتماثيل أبى الهول والكباش تصل الأقصر بالكرنك، نرى رجلا

---

(١) قدمنا هذا الصرح فى اللوحة ١٢ ، شكل ١ .

يمسك فى يده اليمنى مقمعة يرفعها ليضرب بها رجلا يسجد للآلهة حيث تبين الصفات أنها إيزيس وأوزوريس.

كما تدل لحية الرجل وثيابه، على أنه ينتمى إلى شعب كان يحارب المصريين، حيث إن المعركة نجدها منقوشة على لوحة على حائط المعبد الكبير الكرنك، وفى لوحة أخرى نجد رجلا يذبح أمام ثعبان، وفى معبد دندرة وفى الواجهة الغربية نرى أربع ضحايا أمام إيزيس وأوزوريس مربوطين منحنيين على ركبهم والمضحى يدخل رمحًا فى رأس أحدهم. وهناك مشهد أكثر فظاعة منحوت على باب منعزل بعيد عن دندرة: رجلان مقيدان يجلسان على ركبهم أمام إله والمضحى يدوسهم بقدمه ويستعد لإدخال رمحه فى رءوسهم، وأسد واقف بين رجليه ينتظر افتراسهم وفى فمه يد أحدهم.

وتدل هذه النقوش على أنه فى زمن بعيد كان المصريون يضحون بالبشر، وبعد ماتركوا هذه العادة البربرية جاءت النقوش لتحافظ على ذكراها، ولكى يكون لدينا الحق فى تثبيت هذا الاستنتاج، يجب علينا أولاً أن نعرف القصد من نقش طقوس هذه العادة، ربما تكون هذه اللوحات ماهى إلا رموز نجهل معانيها.

وما نعتبره نحن ضحايا ربما يكون حكمًا بالإعدام ينفذ فى مجرم، وتختفى هذه الافتراضات أمام ماجاء به بلوتارخ فى مقاله الذى عرفنا بمطبوع الختم الذى يتم به ختم الثيران المختارة للذبح.

" الكهنة الذين يسمون "الختامون" يختمون الثور بختمهم وطبقًا لكاستر يكون الختم على شكل صورة رجل يجلس على ركبتيه ويديه مربوطتين خلفه والسيف على رقبته " (١) والتشابه بين هذه الصورة ووضع الضحايا فى اللوحات التى ذكرناها، تزيل كل أنواع الشك فى المقصود من نقش هذه اللوحات وفى معناها الحقيقى.

(١) إيزيس وأوزوريس ، المبحث ٢٨ ، ترجمة أميوت ، طبعة كالفييه ، باريس ، ١٨٠٢ .

والمقصود الحقيقى يظهر بوضوح فى صورة الختم التى لم يرها بعض العلماء على أنها دليل قاطع على هذه العادة القديمة، والعالم جابلونسكى الذى برأ المصريين من هذه البربرية لم يقدر على إنكار الوقائع المؤكدة التى جاء بها المؤرخون بحيث إنه افترض أن الضحايا البشرية قد أبيحت ضد رغبة الكهان فى زمن بعيد كان فيه الملوك الرعاة ينتهجون سيطرة جائرة وطاغية فى مصر.

فلو رأى جابلونسكى هذه النقوش التى ذكرناها، لتخلى بدون أدنى شك عن هذا الشرح، فقد ارتبطت الضحايا البشرية بالحفلات الدينية الأكثر أهمية وهذا الارتباط كفيل بجعلها مقدسة فى أعين الكثير وبتوارثها عبر الأجيال.

فالكهنة لن يقبلوا بها إذا رأوها بشعة وشنيعة وفيها انتهاك للحرمات، وإذا كان طغيان الملوك الرعاة قد أجبرهمْ على ذلك، فمن المؤكد أن يسقطوا هذه العادة بزوال هذا الطغيان ويمسحوا صور استعباد المصريين من آثارهم والدناسة من معابدهم.

إذاً، فقد برهنا إذا صح القول، على أن ديانة قدماء المصريين قد أباحت تقديم الضحايا البشرية (*).

(*) يفترض بعض العلماء وجود أضحيات بشرية فى مصر فى عصر ما قبل التاريخ انطلاقًا مما كان يمارس فى بعض المناطق القديمة فى الشرق إلا أن هذا الافتراض مشكوك فيه إلى حد كبير، أما ما يشير إليه العالم الفرنسى وغيره من المؤرخين القدامى فهى مناظر مسجلة على صروح المعابد ترمز لانتصار الملك على أعداء البلاد وذلك بأن يهّم بقتلهم أمام بعض الآلهة، أو ترمز لقدرة الملك على تأديب البدو الذين يمكن أن يهددوا أمن وسلامة حدود البلاد من آن لآخر ويظهر الملك فى هذه المناظر الرمزية ممسكًا بمقمعة قتال أو سيف أو رمح ليضرب الأعداء أو مهددى حدود البلاد، ويجسد الأعداء فى هيئة شخص واحد أو عدة أشخاص ربما يصل عددهم إلى ثلاثين شخصًا ويتسمون بصفات شعوب مختلفة مثل النوبيين أو الليبيين وأحيانا البدو (المراجع).

دراسة حول بحيرة موريس
مقارنة مع بحيرة الفيوم[1]
بقلم السيد. جومار

من بين التساؤلات عن الآثار القديمة التى طرحها عديد من الكتاب والتى كانت صعوبة وطبيعتها تستوجب أبحاثًا عميقة، نذكر فى بادئ الأمر التساؤلات حول موقع بحيرة موريس. وهذا الاستفهام ممكن أن يبقى مبهمًا لعدم دقة المعطيات الحقيقية حول موقعها، وكذلك الافتراضات التى طرحت حتى الآن والناتجة عن ربط المدونات القديمة وماوصفه الرحالة المعاصرون، نجدها حاليًا مجردة من الحقيقة وقد تكون هذه المسألة سهلة التوضيح، إذا كان يلزمها فقط شيئًا من التبحر فى العلم والحذاقة، ولكن لن يكون ذلك أكثر إيجابية من الدراسة الجغرافية للموقع، حيث إن كثيرًا من العلماء مثل " دانفيل وجيلبرت تجنبوا هذا الأمر واعتمدوا فى بحثهم على ملاحظات مبهمة غير دقيقة.

والمعلومات التى تم جمعها عن مختلف أنحاء مصر تمكننا من تخطى الصعوبات التى نواجهها فى دراسة هذا البلد وتعديل جغرافيته التى كانت أقل غموضًا بفضل مجهودات دانفيل واعتمادًا على بعض المعطيات المكتسبة من الرحلات التى أقيمت فى الفيوم وفى مصر الوسطى. وسأشرع فى دراسة كل مايتعلق ببحيرة موريس. وبعد أن أعرض رأيى، سأتطرق للعديد من الانتقادات التى ظننتها ضرورية بسبب المعلومات الجغرافية الموثوق بها، وكذلك لأن كثيرًا من الأبحاث أدت فى النهاية إلى غموض المشكلة. ولكى أصل إلى الهدف وجب على أن أقدم للقارئ وبصورة كاملة، شهادات المؤلفين القدامى[2] هوالشىء الذى أراه أسهل وأضمن طريقة لكشف الحقيقة عن موضوع قديم الأزل.

---

(١) ملاحظات تم جمعها مند تأليف هذه الدراسة ولم نجد لها مكانًا وفضلنا الإشارة إليها فى ملاحظات ونشر هذا الكتاب كما قرأ فى المعهد المصرى فى ٨ أكتوبر ١٨٠٠. ما عدا بعض الإضافات.

(٢) نجد فى آخر هذه الدراسة نصوص لأهم المؤلفين .

المبحث الأول: الفيوم وبحر يوسف

فى غرب بنى سويف، وعلى بعد ٢٠ كيلومتر (٤ فراسخ)[١] تقريبًا من هذه المدينة، نرى مضيقًا ضيقًا فى سلسلة الجبال التى توجد على الضفة اليسرى للنيل، وهذه الفتحة المتجهة من الشرق إلى الغرب لاتتسع إلا بعد مسافة فرسخين، وعندها تتباعد السلسلة نحو الشمال ونحو الجنوب لتكون فى شرق مصر حوضًا كبيرًا يبلغ محيطه ٢٥ كم (٥٠ فرسخًا) ونجهل حتى الآن إذا كان هذا الحوض مفتوحًا من ناحية ليبيا فى المكان الذى تشير إليه كل الخرائط. على أنه بداية "بحر بلاماء". وفى الشمال الغربى فى اتجاه طامية، وفى طرق مختصرة تؤدى إلى القاهرة عبر الصحراء ونحو الجنوب تمتد السلسلة الجبلية ثانية، وتشكل حوضًا آخر[٢] والمساحة التى تمتد فيها تسمى محافظة الفيوم وهى نفسها إقليم أرسينوى القديم وهى مدينة تشاهد أطلالها من العاصمة العالية، وتستقبل هذه المحافظة مياه النيل عبر "بحر يوسف" الذى يشكل مع مدخل المضيق زاوية قائمة عند دخوله. وعندما نصل إلى مدينة الفيوم نلاحظ أنها مقسمة إلى عدة قنوات موزعة بطريقة يمكن أن تروى كل القرى.

وتعتبر هذه المحافظة الآن وعند القدماء أفضل منطقة زراعية والأغنى فى مصر، والضواحى التى تقع على بعد ١٥ فرسخًا من النيل أخصب من الأرض المجاورة له.

لكن الإهمال الذى أصاب هذه القنوات أفقد الفلاحة نصف الأراضى المزروعة وتساوى مساحة الحوض ١٠٠ فرسخ مربع، منها ٦٠ فرسخًا مربعًا صالحة للزراعة ولاتجد منها سوى ٣٠ فرسخًا مربعًا من الأراضى التى زرعت وباقى الأراضى المهجورة أصبحت كلها مغطاة بالرمال، والجزء الغربى من الفيوم

---

(١) سأستعمل فى هذه الدراسة "الفرسخ" ذا الخمس وعشرين درجة .

(٢) هذا الحوض يشكل بركة أخرى مياهها عذبة تأتى من النيل وتستعمل للسقى. انظر الأطلس الجغرافى لمصر، خريطة الفيوم حيث تم تحديد شمال وجنوب البحيرة بقلم مارتان، عضو لجنة العلوم والفنون مؤلف "دراسات حول عادات الشعوب القديمة".

الذى كان قديمًا أرضًا زراعية، حيث نجد بقايا سكنية غير قليلة، تحول الآن إلى صحراء قاحلة.

والحالة المتدهورة للقنوات وتصحر الأراضى أدى إلى تحول سلبى فى الزراعة، حيث تقع ستون قرية فى أرض زراعية مساحتها ٣٠ فرسخًا.

وفانسليب الذى سافر عام ١٦٧٣م أحصى ٦٢ قرية[١] وجرانچر فى سنة ١٧٣٠م لم يحص سوى ٦١ قرية[٢] إذًا فمنذ زمن بعيد نجد معدل قريتين فى الفرسخ المربع[٣] بينما نجد ثلاث قرى فى باقى المحافظات الخصبة فى مصر وبالخصوص فى محافظات القاهرة حيث نجد المساحة ٤٤ فرسخًا مربعًا يوجد بها ١٣٦ قرية ليست أقل عمارًا من قرى الفيوم.

ورغم هذا تعد الفيوم من بين أفضل الأراضى فى البقاع المصرية حيث إن أراضيها مليئة بالحبوب والخضر وكل المزروعات الطيبة[٤]، بالإضافة إلى الأشجار التى نجدها فى كل مصر نجد أيضًا وبوفرة أشجار الزيتون والتين وتنتج البساتين أنواعًا عديدة من الفاكهة، والكل يعلم أنه يوجد بها زراعات كثيرة من أشجار الورد، وتنفرد بزراعة الكروم وتختلف أيضًا عن باقى البقاع المصرية بتنوع ضواحيها وبأرضها البديعة المليئة بالقنوات والسيول وبالشكل الجميل لبيوتها والإحساس المتواصل بالارتياح فيها.

ولن أذكر المزيد عن الفيوم لأن هناك أشخاصًا آخرين سيعرفوننا بكل دقة بها، وهدفى فقط هو إظهار العلاقة بين شكلها الحالى وشكل إقليم أرسينوى فى عهد استرابون.

---

(١) فانسليب ، قصة رحلة الى مصر، باريس، ١٧٧٧ ص ٢٥٧

(٢) رحلة جرانچر - باريس ١٧٧٧ ص ١٤٩.

(٣) فى السجلات القديمة نجد ٨٨ قرية فى الفيوم.

(٤) أهم المزروعات القطن - الكتان - التبغ - النيلة ومن بين المزروعات الغذائية : الذرة وجميع الحبوب والسكر والفول والعدس والترمس والجلبان ويوجد التين الشوكى بكمية كبيرة خصوصًا قرب فيدمين وأيضًا شجر البترهير على شكل شجيرات .

ويقول الجغرافى: إن هذه المحافظة تتفوق على نظيراتها بخصوبتها، إنها الوحيدة التى تنتج الزيتون الجيد وتستخرج زيته ببراعة فائقة، وتنتج أيضًا الخمور، والفواكه، والقمح، والخضروات بكل الأنواع[1]، وهذا الوصف هو الذى يعطيها اسم أرسنويت الذى لم نكن نعرفه من قبل.

وتحتفظ القناة التى تروى الفيوم بمياهها على مدار العام وضفافها المليئة بالصفصاف، وأشجار الأثل ونباتات أخرى مختلفة تضفى على المنطقة منظرًا جميلا، وخضرة مبهجة وخصوصًا بمحاذاة هوارة واللاهون، حيث إن القرب من الصحراء يعطى لضفاف القناة منظرًا بديعًا، والقرية التى توجد فى الزاوية التى يكونها بحر يوسف للدخول للمضيق مبنية على ضفاف القناة. وبعد ذلك بقليل نقابل أول قنطرة من الحجر ذات ثلاثة أقواس تنساب منها المياه لتكون شلالا يبلغ ارتفاعه مترًا واحدًا تقريبًا. وفى الشمال هناك جسر يربط الجبل باللاهون ينساب فيه جزء من مياه القناة فى وقت الفيضانات، وتسرى هذه المياه نحو الشمال عند سفح السلسلة الليبية وتتلقى عدة قنوات من النيل. ويبدو أن هذا الاتجاه كان فرعًا من فروع النيل، كما سنراه لاحقًا. والجدير بالذكر هو أنه بين هوارة ومدينة الفيوم توجد عدة نقاط تكون فى الصخر مجرى لمياه القناة.

وعند وصولها لقرية "هوارة الصغيرة"، كانت قناة يوسف قديمًا منعطفة نحو الشمال بواسطة فرع واسع يمر عبر طامية فى البحيرة التى تشغل الجزء الشمالى

---

(١) استرابون، المجلد ١٧ .

(٢) هذا الاسم أخذته من المكان نفسه، وكثير من الرحالة والمؤلفين يستعملون اسم "بركة قارون". ولا أعرف أى شىء تعتمد عليه هذه التسمية لأن قصص العرب غير موثوق بها وخاصة التى تتكلم عن الفيوم القديمة. وسألفت انتباهكم هنا أن بول لوكاس والقس بانييه لم يأخذ هذا الاسم إلا فى الرحلة الثالثة، وفى الرحلة الأولى التى تحدث عنها بودلو هذه البحيرة تسمى القيرون وهو قريب من الاسم الذى سمعته من الأعراب.والفضل يرجع لأفكار القس بانييه فى هذا التحويل. ونعرف أن الرحلة الثالثة لبول لوكاس فاقت سابقاتها فى المبالغة و عدم الدقة. وفانسليب يستعمل اسم"بحيرة القرن" ورينيل سماها بحيرة "قيرون" والملاحظ أن أبا الفدا والإدريسى والمرتضى ومؤلفين آخرين لم يسموها بهذا الاسم وسماها عبد الرشيد ببحيرة "الفيوم" ولقد رأيت اسمها مكتوبًا "بركة القرن" وسمعت أيضًا أنها تسمى "بركة قارون" والاسم العلم لايعرف فى اللغة العربية لذلك سأستعمل فى هذه المذكرات اسم "بركة قارون".

من هذه المحافظة وهى التى تسمى بركة قارون[٢] وتتكون أيضًا من فرع آخر يوجد مصدره على بعد ٣٠٠٠ متر جنوبى هوارة، ويتجه نحو الشرق جنوب "النزلة" وهى القرية التى يأخذ فيها الفرع مجراه نحو الشمال ليصب بشكل عمودى فى البحيرة وهذان الساعدان تم تجسيرهما منذ منبعهما، وذلك عندما ضعفت نسبة المياه فى هذه القناة بسبب الارتفاع التدريجى لمجراها، ولتجنب ضياع المياه فى حوض أصبح غير صالح، تم تحويلها فى مجارى جديدة داخل المحافظة.

وهذان الفرعان القديمان أصبحا الآن هوتان عميقتان، والفرع الذى يمر عبر النزلة يبلغ عرضه ١٠٠ متر تقريبًا.

وعمقه يصل من ٨ إلى ١٠ أمتار (من ٢٠ إلى ٣٠ قدمًا)، وفى الأشهر الممطرة (فبراير ١٧٩٩) وفى المياه المنخفضة كان هناك جدول يبلغ عرضه خمسة أمتار (١٥ قدمًا) يصب فى البحيرة، والأراضى المجاورة لهذا الفرع نجدها كلها مليئة بالتشققات وذلك لأنها لم تعد تغمرها المياه.

المبحث الثانى: بركة قارون أو بحيرة الفيوم

عندما تتبعت الفرع الذى سبق لى وصفه، وجدت أنه يبلغ عرضه ستة أمتار (٤ قامات) بالقرب من البحيرة: لأنه كان محفوفًا بالبوص، أرضه بور وأمام مصب القناة تتكون جزيرة صغيرة مليئة بالسمار وتبلغ ضفاف البركة نفس مستوى الأراضى المجاورة لها، وتراها مكسية بقشرة من الملح شديد البياض ويبلغ عرضها تقريبًا مائة متر (٥٠ قامة). وسرنا أكثر من ساعتين على هذه الضفة من ناحية الشرق فى هذا الجزء من البحيرة ورأينا جدولاً يأتى من الفرع الكبير كان محاطًا بأغصان الأثل الكثيفة، ثم وصلنا إلى مكان لم تكن البحيرة تبلغ فيه سوى ٢٠٠٠ متر (نصف فرسخ) عرضًا بسبب انخفاض منسوب المياه، فأصبحت تحدها السلسلة الجبلية وتل من الرمال.

وعندما تكون المياه عالية يصبح هذا التل عبارة عن جزيرة وبعد ذلك تصبح البحيرة أقل عرضًا حيث تبلغ ٢٠٠ متر فقط (١٠٠ قامة) ثم يبدأ عرضها فى الاتساع شيئًا فشيئًا، حيث تغمر مياهها السلسلة الجبلية لمسافة ١٥ كيلو متر نحو الشرق.

ومن هذا المنطلق وفى اتجاه الغرب تكمل البحيرة مسيرتها بمحاذاة الجبال ثم تنحرف معها نحو الجنوب الغربى حينها يبلغ عرضها تقريبًا ١٠٠٠٠متر.

وعند تل الرمال الذى سبق ذكره وبالتحديد خلفه كانت الأرض تهتز تحت أرجلنا، حيث إن قشرة الملح كانت هشة والسير فوقها كان مجازفة. ويقول بول لوكاس إن هناك مناطق على ضفة البحيرة لم تعد تغمرها المياه فأصبحت عبارة عن رمال متحركة كانت تبتلع أحيانًا الإنسان والحيوان[1].

وكان مرشدونا على علم بهذه المناطق حيث كانوا يبعدونا عنها لكننا كنا مصممين على استكمال طريقنا، وعندما اقترينا أصبح الوقوف إجباريًا فالجمال بدأت تبتلعها الرمال، وأصبح من الصعوبة إخراجها لأن سطح الأرض يبدو عبارة عن طين تربة من الرمل والطمى والمشى فوقه يشكل خطورة كبيرة ؛ لأن قشرة الملح لم تتكون بعد بسبب التبخر، ولأن الملح لم يتكثف بعد.

ولهذا فإن الهاوية التى يتحدث عنها العرب ؛ هى بالفعل حقيقية والقشرة المالحة التى توجد على ضفاف البحيرة تدل على أن هذه البحيرة تغمر بالمياه عندما يرتفع منسوبها بسبب الأمطار وفيضان النيل، والأراضى قليلة الصلابة التى سبق ذكرها تدل على أن المياه تظل تغطيها لفترة طويلة.

والملاحظات الأخرى التى جمعتها عن بركة قارون توجد فى المقارنة التى سأتطرق لها مع بحيرة موريس[2].

المبحث الثالث: مقارنة بين بركة قارون وبحيرة "موريس"

عندما نقرأ فى الكتابات القديمة أن هذه البحيرة لها محيط يبلغ ٣٦٠٠ غلوة أو ٤٥٠ ميلا، ينتابنا الشك فى المبالغة أو الخطأ، ولتفسير هذا التباعد فى

---

(١) بول لوكاس ، الرحلة الثالثة ١٧٢٤، الجزء الثالث ، ص ٦.

(٢) إن بحيرة موريس قد سميت من طرف مختلف المؤلفين تارة موريدوس وتارة «موريدوس ليمون». وهيرودوت نفسه قد كتب بكلتا الطريقتين، وهناك أمثلة تدل على أنهما يعنيان نفس الاسم ونذكر منها اسم موريا.

القياس، اعتمد البعض على وصف قناة يوسف والبعض الآخر على بحيرة باتين ، ثم تحول قياس المحيط إلى قياس المساحة، وأخيرًا استقر بعضهم على قياس امتدادها، فقال بوسويه إن بحيرة موريس يبلغ محيطها[١] ١٨٠فرسخًا.

ولم يتفق كتاب آخرون مع بومبونيوس ميلا الذى أعطى٢٠ ميلا لمحيط البحيرة[٢] ويفترض أن عرضها يبلغ ٣ فراسخ، فأعطوا مقاييس أخرى حيث يبلغ من ٣٠ الى ٤٠ ميلا حسب بول لوكاس[٣] الذى بالغ فى المقاييس الأخرى، ثم يقول جراچر[٤] إن عرضها يبلغ ٧ فراسخ وقد سماها هو وب. سيكارد ببحيرة الملك "منديس". وهذه البحيرة لم يتم الإشارة اليها إطلاقًا فى القديم.

وقد ذكر سكورول وبوكوك[٥] أن محيط البحيرة ٥٠٠٠ ميل وهو مبالغ فيه شيئًا ما، لأنه بدون شك تمت معاينتها أيام الفيضانات، ثم جاء الرحالة الإنجليزى الذى زارها أربعة شهور بعد موسم الفيضانات ليبلغ قياسه ٣٠ ميلاً[٦].

ونلاحظ أن دانفيل وبو[٧] اقتربا شيئًا ما من الحقيقة حيث بلغ عرضها ١٢ فرسخا حسب رأيهم.

وكل هذه التناقضات بين القدامى والمعاصرين تجعل من الصعب تحديد الحقيقة ولكن عندما نطبق الوصف الحالى للموقع ونترك الكتابات المعاصرة جانبًا، نرى أن الصعوبات كلها تتلاشى؛ فبحيرة الفيوم لها حدود متباينة جدًا بسبب الفيضانات وأيضًا الجفاف.

وكانت زيارتنا لها بعد أربعة أشهر من فترة الفيضانات، وكان عمقها تقريبًا ٦٠ ألف متر (١٢ فرسخًا) ومحيطها يبلغ بين ١٣ أو ١٤ (٢٨ فرسخًا)، ولكن

(١) دراسة حول التاريخ العام.
(٢) بومبونيوس، الكتاب الأول، المقطع ٩ .
(٣) بول لوكاس، الرحلة الثالثة، الجزء الثالث، ص ٦٣.
(٤) جرانچر رحلة إلى مصر .
(٥) المجلدان الثانى والخامس مذكرات عن رحلات إلى الشرق .
(٦) بوكوك (وصف الشرق) الجزء الأول .
(٧) "مذكرات عن مصر" و "الأبحاث الفلسفية حول المصريين".

يوجد بين ضفافها الحالية والأرض المزروعة سهل منخفض مشقق يكوّن مستنقع أيام الفيضانات[1]. وحوضها منعزل عن باقى المحافظة بواسطة قشرة أرضية هشة تدل على الحدود القديمة للبحيرة.

ويعد انخفاض الأرض ملحوظًا غرب وشرق "سنهور المدينة" وتبقى هذه القرى فى مستوى أعلى حيث يقدر فارق الارتفاع بـ ٦ إلى ٧ أمتار (٢٠ قدمًا).

و إذا افترضنا أن حدود البحيرة كانت قديمًا تصل إلى هذه النقطة التى تمتد فى الغرب إلى "أبشواى الرمان" وإلى أطلال بلدة قارون وقصر قارون، وفى الشرق إلى الروضة وطامية، ونقيس حينئذٍ محيطها بين هذا الخط والسلسلة الشمالية التى توجد بعيدة عنها حاليًا نجده تقريبًا ٢٠ كيلومتر (٤٠ فرسخًا) والتى تعادل ماجاء به هيرودوت (١٨٠٠ غلوة صغيرة) أو ٦٠ شون[2].

ولكن لتكوين هذه البحيرة من جديد كان لابد من فتح الجسور التى تسد فرعى طامية والنزلة.

وعدد قليل من الفيضانات كان كافيًا لتزويدها بالمياه الضرورية، ونتأكد من ذلك عندما نرى عرضها الكبير وعمق هذه القنوات.

والشكل القديم للبحيرة لاينتمى إلى زمن بعيد حيث يظهر طبقًا لفانسليب أن قرية "سنهور" و"سنورس" كانتا قريتين على ضفافها سنة ١٦٧٣م إذ قال : "يجب أن تأخذ مركبًا من سنهور حيث تجد الصيادين الذين يأخذونك لعبور البحيرة[3]".

وهنا نلاحظ أنه تم دائمًا الخلط بين نوعين من الشون: الأول كان يساوى ٦٠ غلوة . والثانى ٣٠، والفرسخ كان يساوى أيضًا ثلاثين غلوة ولهذا تم اعتباره

---

(١) فى ناحية الغرب نجد الأرض مغطاة بالرمل والحصى وهو الشىء الذى يدل على حركة المياه التى كانت تغمر هذا الفضاء وهو الآن مستوطن من طرف الأعراب.انظر ص ١٦٣

(٢) فى هذا الامتداد لبركة قارون تم إعطاء مساحة للمحافظة نفسها للرد على ما قاله استرابون بخصوص إقليم أرسينوى . فإذا حاولنا الزيادة فى محيط البحيرة غمرت الفيوم كلها بالمياه وبهذا سنتناقض فى نفس الوقت مع القدامى واستشهادات الموقع .

(٣) "رحلة إلى مصر" ص ٢٦٩ .

شـون. وفى المقـاييس القـديمـة التى ذكـرها هيـرون السكندرى نجد أن هـذين المقياسين يعنيان نفس الشىء[١].

إذًا فهيـرودوت اسـتـعـمل الشـون الثـانى، إذ تصـبح المسـاحـة ٣٦٠٠ غلوة بدل ١٨٠٠.

وفى الحقيقة نظن أن هيرودوت كان مصممًا على تجاوز هذه المقاييس غير المضبوطة ليكون كتابه فى خدمة ذوق الإغريق، ولكن يبقى هذا الافتراض مبهمًا فـالخطأ يكمن فى طبـيعـة الأشـيـاء وكـذلك فى اخـتـلاف فى اللغـة، حـيث إن هيـرودوت كـان يجـمع مـعلومـاته عن طريق مـتـرجـمـين مـصـريين أعـدهـم الملك "أبسماتيك" فى خدمة الأجانب[٢].

وكان من الضرورى معـرفة أن القـدامى أخذوا مـقاييس بحيـرة مـوريس من مقاييس هيرودوت.

وديودور الذى أعطاها ٣٦٠٠ (غلوة)يبدو أنه نقلها[٣]، ، ثم جاء بلينى بـ٢٥٠ ميلا والتى توازى ٣٦٠٠ غلوة أى مقياس هيرودوت[٤]، ونفس هذا الكاتب يتكلم عن مقياس ٤٥٠ ميلا المنبثق عن ٣٦٠٠ غلوة من المقياس الأوليمبى كان ينسبها لموسيان وهو مؤلف لمجموعة كتب عن تاريخ وجغرافية الشرق، وهكذا تم الخلط بين مقياس ٢ شون و٢ غلوة.

ومن البديهى أن ٣٦٠٠ غلوة لهيرودوت قد تم معادلتها بـ ٦٠ شون التى تساوى حينها طول سـواحل مصـر، لكن "الغلوة" تسـاوى ٦٠ مـرة الشـون الذى اتفق عليه العلمـاء ؛ لأنه كـان يسـتـعـمل كـثيـرًا من طرف المصـريين، ولم يكن يسـاوى سـوى

---

(١) انظر هيرودوت ، ارتميدور، استرابون ، مارسيان ، بطليموس ، هزيخيوس ، هيرون، إيفان، .... إن إعطاء مـزيد من التـوضيـحـات عن هذه المقاييس سيكون فى غيـر موضـعه وسـوف أتطرق لهـذا الموضوع فى مقال خاص عن نظم القياس عند قدماء المصريين وسيكون فى سياق هذه الدراسات وأيضًا فى أهم الأعمال التى قمت بها حول الجغرافيا المقارنة لمصر .

(٢) هيرودوت، الكتاب الثانى، المقطع ١٥٤ .

(٣) ديودور، الكتاب الأول .

(٤) بلينى، الكتاب الخامس ، المقطع ٩ .

نصف الثانى أو أكثر شيئًا ما، لكن الكثير من المعاصرين لم يجدوا صعوبة فى افتراض ٣٦٠٠ غلوة إلا أن هذا المقياس يفوق كل الاحتمالات وعلى الأقل حدود مصر، وهو الشيء الذى أثار سخرية فولتير، فاتفق كل المؤلفين على إدخال كل مايمكن أن يعطى فكرة أوضح عن بحيرة موريس، لكن مقال هيرودوت يبقى هو المصدر الرئيسى لباقى المؤلفات.

ولم يذكر استرابون أيا من المقاييس واكتفى فقط بتشبيهها بالبحر، ومهما كان هذا الوصف مبالغ فيه فإنه يتوافق كثيرًا مع مساحة تبلغ ٨٠ كيلومتر طولا (١٧ فرسخًا) و٢٠ كيلومتر عرضًا (٤ فراسخ) وهى المساحة التى كانت تشغلها هذه البحيرة قديمًا. إذًا فرقعة المياه هذه التى تبلغ تقريبًا ستين فرسخًا مربعًا، وهى التى توجد فى منخفض صحراوى شبه قاحل هى أكبر من أن تكون خليجًا وتؤكد الصفة التى أعطاها إياها استرابون: "البحيرة البديعة".

وآخر المقاييس التى نجدها عن القدامى هى لبومبونيوس ميلا، فطبقًا لقوله يبلغ محيط البحيرة عشرين ميلا[1] فقط وهذا ضئيل جدًا، واجتمع العلماء على القول بأن هذا المقال كان محرفًا وتم تصحيحه فى طبعة فوسيس لتصبح خمسمائة ميل ولا أعلم على أى أساس تم هذا التصحيح، ونظن أن عدد المائة قد نسى من طرف النساخين. وإن كانت الأعداد مكتوبة بشكل أرقام؛ فإن الافتراض يكون محتملا، إذ أن محيط البحيرة أقرب إلى المائة وعشرين ميلا[2].

أما الكّتاب المعاصرون، فمن الصعب دراسة آرائهم أوحتى تعدادها فأغلبهم اتخذ مقاييس مبالغًا فيهاونذكر بوسويه وأيضًا مؤلف كتاب "عجائب النيل"[3].

ولتكميل مناقشة ماجاء به هيرودوت فى هذا المجال نتعرف أولاً إلى ماقاله عن اتجاه " بحيرة موريس " وبعدما لاحظ أن طولها يمتد من الشمال إلى

---

(١) بومبونيوس ميلا ، الكتاب الأول ، المقطع ٩ .

(٢) الميل الذى أتحدث عنه كما سنراه لاحقًا يساوى تقريبًا ١٤ مرة و ثمانية من عشرة غلوة مصرية إذن فمائة و عشرون ميلا مع فرق ٢٠غلوة تساوى ١٨٠٠ غلوة من التى سبق ذكرها.

(٣) هيرودوت ، الكتاب الثانى ، المقطع ص ١٤٩-١٥٠ .

الجنوب، يضيف أنها تُكَوِّن ناصية فى الغرب تمتد إلى وسط الأراضى وعلى طول امتداد الجبل جنوب منف ثم تفرغ فى الرمال الليبية عن طريق قناة تحت الأرض[١].

إن الجزء الأول من هذا الوصف يشكل لنا بعض الصعوبة، لأن أكبر مسافة فى هذه البحيرة لاتمتد من الشمال إلى الجنوب ولكن كثيرًا من الكّتاب طرحوا مجموعة من الافتراضات كانت تتلاءم مع فكرة واحدة وتتباين عن الباقى. ولم ننتبه أبدًا إلى أن هيرودوت كان الوحيد الذى تكلم عن امتداد موريس من الشمال إلى الجنوب، فاسترابون، وديودور، وبلينى، وبطليموس وبومبونيوس ميلا، وغيرهم لم يطرحوا ذلك قط، فإذا كانت هناك ملاحظات تخص اتجاه البحيرة فربما تكون محط اهتمام الجغرافى.

ويقول بوكوك فى إحدى مقالاته اللاتينية عن الجغرافية فى مصر، إننا غير ملزمين بالوقوف عند ادعاءات هيرودوت ولا نستطيع وضع أى تخمين، فالبحيرة كانت فى الأصل ممتدة فى وادى "بحر بلاماء" حيث يوجد منفذها فى رمال ليبيا وراء جبال منف[٢].

ولكن من المحتمل أن هيرودوت لم يشاهد بنفسه هذه الناحية ولم ير البحيرة من وراء مدينة التماسيح، ولذلك أخطأ فى تحديد اتجاهها أو ربما اعتمد فى هذا الإطار على عرضها وعلى الفرع القديم الذى يمتد حاليًا من هوارة إلى طامية متجهًا من الجنوب إلى الشمال، والشىء الذى اتخذه أيضًا كجزء من البحيرة[٣] والناصية التى يعطيها للبحيرة فى اتجاة الغرب تبدأ من طامية إلى المصب القديم للفرع ؛ لأنه عند هذه النقطة تمتد البحيرة فعلا نحو الغرب. فى وسط الأراضى وعلى امتداد سلسلة الجبال جنوب منف.

---

(١) نفسه .

(٢) بوكوك، جغرافية مصر.

(٣) أنظر وصف آثار العصور القديمة ، الفصل ١٧ ، القسم الثانى .

والذين يدرسون بحيرة موريس من جهة القناة الموازية للنيل، لن يختلفوا كثيرًا عن تقرير هيرودوت.

ورأى جيبر الذى يميز بين البحيرة والقناة هو رأى خاطئ[1] أساسًا لأنه عندما تكلم هيرودوت عن الاتجاه من الشمال إلى الجنوب[2] فإنه كان يقصد فعلا البحيرة وليس القناة.

وإذا لم نستطع تجاوز الصعوبات التى يعرضها هذا المقال بسبب التناقضات، فإن هناك بعض الاعتبارات البسيطة التى نستنبط منها: أولاً التلاؤم الذى لا نجده فى أية منطقة أخرى بين بحيرتى "الفيوم" و" موريس " من حيث الامتداد فى الغرب، وعلى طول السلسلة الليبية، ثم الاتصال برمال إفريقيا. وثانيًا كيف يمكن أن تجد فى مصر العليا، أو نتخيل بحيرة تمتد فى نفس الوقت من الشمال إلى الجنوب، وتتبع سلسلة جبلية موجودة جنوب منف لتفرغ بعد ذلك فى الرمال الليبية؟

وإذا تقبلنا إحدى التناقضات فى تقرير هيرودوت، فيجب أولا وحسب قوانين النقد الصحيحة أن نهتم بكل ماهو ملائم للظروف الطبيعية المصرية وغض النظر عند كل ماهو غير قابل للاحتمال. فهل يعقل أنه لتوسيع الرقعة الزراعية تم حذف مساحة كبيرة من الأراضى بحفر بحيرة واسعة فى وادى ضيق من الجنوب إلى الشمال؟ وهل لم يكن من السهل على كاتبنا هذا أن يخطئ فى الاتجاه العام للبحيرة كما أخطأ فى موقعها بالنسبة للمدينة أو الجبال المجاورة.

لذلك فإن التقرير بكامله يتلاءم مع الخريطة المصرية وبالخصوص مع بركة قارون ماعدا نقطة واحدة لا تتناسب مع أى بحيرة تركت أثرًا لوجودها، ومن هنا نستنتج إذن أن بحيرة الفيوم تتناسب مع كل ماجاء به هيرودوت، باستثناء بعض الشكوك التى يمكن أن تتلاشى بالبراهين التالية:

---

(١) دراسات أكاديمية النصوص ، المجلد ٢٨ .

(٢) هيرودوت ، الكتاب الثانى ، المقطع ١٤٩ .

لنبحث الآن عن موقع البحيرة وهل يتناسب مع الموقع الذى يعطيه هيرودوت "لبحيرة موريس" فقد كان حسب قوله الإبحار يدوم سبعة أيام من البحر إلى هذه البحيرة صعودًا فى النهر[١] وإبحار يوم واحد يساوى تسعة شون[٢]. إذن فالمسافة كلها تقدر بـ ٦٣ شون.

وتعطينا العمليات الدقيقة التى أجريت لقياس مجرى النيل مائتين وأربع وأربعين ألف متر من بوغاز رشيد إلى بولاق ثم خمسة وتسعون ألف متر من بولاق إلى زاوى. إذن تكون مساحة النيل ثلاث مائة وتسعة وثلاثين ألف متر، ومن زاوى إلى اللاهون[٣] أربع وعشرون ألفا، ثم من اللاهون إلى منبع الفرع الكبير ١٥ ألف متر، ومجموع المسافة من البحر إلى الفرع الكبير لبحيرة موريس: ثلاث مائة وثمانية وسبعون ألف متر: إذن فهى الثلاثة وستون شون على وجه الدقة لهيرودوت، حيث يبلغ الشون الواحد ستة آلاف متر[٤] .

وتعتبر مسافة ٧٢ ميلا، التى أشار إليها بلينى بين منف وبحيرة موريس، مناسبة أيضًا[٥] وهى تعادل ١٢٠ كيلومتر أى ٢٤ فرسخًا، وهى المسافة التى نقطعها من موقع منف إلى فرع هوارة.

و نلاحظ أن المسافات التى جاد بها القدماء لتحديد الموقع الجغرافى لبحيرة "موريس" تتناسب مع بركة قارون، وتزول كل الشكوك إذا نظرنا إلى استرابون[٦]

---

(١) هيرودوت ، الكتاب الثانى ، المقطع ٤ .

(٢) نفسه ، المقطع ٩ .

(٣) لقد تم قياس هذه المساحات تبعًا لحدود النهر ، ونفترض أنه تم قياس المسافة من قرية زاوى إلى قرية هوارة واللاهون عبر القناة التى تنطق من النيل فى اتجاه بحر يوسف فى أعلى الفيوم. ويمكن أيضًا استعمال قناة بوش وقناة بنيدة ويمكن الإبحار فى هذين الفرعين عندما يكون منسوب المياه عاليًا. إذن فقط أخطأ جيبر حين قال إنه لا يمكن عد سبعة أيام للإبحار فى القنوات بين الفيوم والنيل : وعندما ترتفع المياة نستطيع أن نصل من قناة يوسف إلى النهر عبر هذه القنوات.

(٤) أنظر دراسة نظام القياس لقدماء المصريين. افترض أن بداية الفرع تكون فى نقطة يوجد فيها عدة أطلال مهمة أمام الهرم الكبير لهوارة.

(٥) بلينى ، الكتاب الخامس ، المقطع ٩ .

(٦) استرابون ، الكتاب ١٧ .

وبلينى، وبطليموس، وإتيان البيزنطى. فالأول يضعها فى إقليم أرسيرنويت وبلينى يقول إنها بين أرسنويت ومنف[١]، وبطليموس يشير لها فى ليبيا فى غربى أرسنويت[٢] أما إتيان فيقول إن مدينة التماسيح بنيت على يد مينا قرب بحيرة موريس[٣]. ويذكر ديودور[٤] كذلك قرب المسافة منها وأخيرًا هيرودوت يعرفنا أن قصر التيه تم بناؤه من طرف الملوك الاثنى عشر فى أعلى بحيرة موريس وبقرب من مدينة التماسيح[٥]. وهذا الشىء يدل على أن المدينة كانت توجد قرب البحيرة.

ومن الواضح أن الأطلال واسعة المدى التى توجد فى شمال غربى مدينة الفيوم هى لأرسينوى ومن ثم مدينة التماسيح أو كروكوديلوبوليس وهى المدينة التى تغير اسمها فى عهد بطليموس فيلادلفوس إلى اسم أخت هذا الحاكم[٦]، ويجب أن نضم كل هذه الدلائل لمقال آخر لهيرودوت حيث يقول: "الذين يسكنون بجوار بحيرة موريس كانوا يقدسون التماسيح، ويدل هذ المقال على أن موريس توجد فى إقليم أرسينوى لأن التماسيح لم تكن تُعبد إلا فى هذه الناحية وفى نهايات الصعيد وليس فى هيراكليوبوليس كما قال دانفيل[٧]، لأن سكان دندرة كانوا يكرهون هذا الحيوان ويقدسون حيوان النمس الذى يروه كعدو له.

ويعرفنا استرابون على هذه التفاصيل مشيرًا إلى اختلاف العبادات عند أهل هاتين المدينتين[٨].

وهناك دليل آخر إيجابى وهو الموقع الجغرافى لبحيرة موريس الذى حدده بطليموس على ارتفاع ٢١ َ ٢٩ ْ وكذلك موقع الأراضى التى كانت على الضفة

---

(١) بلينى ، الكتاب الخامس ، المقطع ٩ .
(٢) بطليموس ، الجغرافيا ، الكتاب الرابع .
(٣) إتيان البيزنطى ، مدينة التماسيح .
(٤) ديودور، الكتاب الأول .
(٥) هيرودوت ، الكتاب الثانى ، المقطعان ١٤٨ ، ١٤٩ .
(٦) استرابون، الكتاب ١٧ .
(٧) دراسات عن مصر ، ص ١٥٥ .
(٨) أسترابون ، الكتاب ١٨ .

القديمة للبحيرة وهى أيضًا موقع قصر قارون[١] وأخيرًا يحدد المؤلف ذاته وجود مدينتين سماهما باخوس وديونيسياس الأولى فى ارتفاع ٤٠´ ٢٩° والثانية فى ٠´ ٢٩° درجة ويفترض ٢٠´ ٢٩° ارتفاع البحيرة التى توجد بينهما[٢].

أما شكل بحيرة موريس، فإن المصطلح الذى استعمله جميع المؤلفين موحد الشىء، الذى يعفينى من الخوض فى مناقشته، فالكل أطلق عليها اسم "بحيرة" أى رقعة مائية واسعة يبلغ حوضها مساحة معينة و"لاكوس" كما سماها الإغريق واللاتينيون، وقد سبق لنا ذكر مقالاتهم[٣]. ولكى نحدد شكل هذه البحيرة، يكفى الإشارة إلى أن استرابون وصفها بـ "البحر" ومكانها طبقًا لميلا، كان قديمًا عبارة عن بادية.

إذًا فأى جزء من مصر السفلى يناسب هذا الوصف غير سهل الفيوم، وأى تجمع مائى غير الذى نراه إلى يومنا هذا؟

إذا فأين نجد حوضًا ممتدًا فى الاتجاهين يجمع بين كل الشروط التى تؤكد على أنه بحيرة.

---

(١) من الضرورى ذكر أنه فى الخريطة الجديدة لمصر تم إعطاء الفيوم ارتفاعًا أعلى من ١٧´ ٢٩° تقريبًا تبعًا للمعاينات التى قمت بها من بنى سويف إلى الفيوم والتى تتفق مع الارتفاع الذى أعطاه أبو الفدا و ارتفاع ١٥´ ٢٩° الذى أعطاه دانفيل بعيدًا عن الحقيقة كما لاحظ ميخائيليس. ويوجد مقياسان لبعض الكتاب العرب يؤكد أن موقع الفيوم كما اقترح : ١-الثمانية والأربعون ميلاً فى خط مستقيم تفصلها عن الفسطاط حسب عزيزى ٢- والخمس وستون ميلاً التى يعطيها الإدريسى فى خمس مسافات و إذا تقدمنا أكثر فى شمال الفيوم واللاهون فإن هذين المقاسين يصبحان غير صحيحين. وقد كانت اعتمادات المرتضى وروايات فانسليب وسيكارد معتمدة على هذا التقدير. وكذلك خريطة نونواردو رول التى صممت سنة ١٧١٥ والتى حصلت عليها عن طريق ترزان . وأخيرًا معلومات علماء الطبيعة ومسيرات الجيش الفرنسى تتوافق كلها مع مسافة ٨ فراسخ التى وجدها بين بنى سويف ومدينة الفيوم، واللاهون كانت فى منتصف الطريق وسأكتفى بذكر شهادات مالوس ومن الأسف أنه لم يتم القيام بدراسات فلكية فى الفيوم.

(٢) عندما أعطى دانفيل ارتفاعين مختلفين لم ينتبه أن المدينتين لهما نفس الامتداد عند بطليموس ويوافق ذلك أيضًا ما ورد فى تاريخ الإمبراطورية.

(٣) و نضيف كذلك مقال ارستيد الذى أوردناه فى هذه الدراسة .

وكخلاصة فإن الجغرافيين والمؤرخين القدامى اتفقوا كلهم على موقع بحيرة موريس حيث إنه فى أرسينوى أو فى إقليم أرسنويت وأن بركة الفيوم تتناسب معها فى كل المعطيات التى درسناها.

المبحث الرابع: الغرض من بحيرة موريس

إذا كان الجغرافى قد تعرف على بقايا "موريس" فى بحيرة قارون ؛ فمن السهل التعرف على المزايا القيمة لهذه البحيرة العظيمة. فالتاريخ القديم يروى لنا الثناء المسرف الذى قدم للملك موريس لكونه أمر بحفر خزان كبير يتلقى المياه الناتجة عن الفيضانات التى كانت تسقى الأراضى لمدة طويلة، الشىء الذى كان يعرقل زراعتها فى المواسم المناسبة، ويزيد من الروائح الكريهة. وكذلك كانت البحيرة تسقى كل الأراضى المجاورة عن طريق القنوات عندما تكون مياه النيل ضعيفة.

ولا نستطيع شرح ما جاء به استرابون عن مصر فى عهد بترون دون الرجوع إلى بحيرة موريس حيث يقول: " تكون أيام القحط عندما لا يصل ارتفاع مستوى مياه النيل إلى ثمانية أذرع[١]، لكن تحت حكم بترون، كانت ١٢ ذراعًا كافية لتوفير المياه، وكان الناس لا يشعرون بالقحط عندما يبلغ ارتفاع المياه ٨ أذرع فقط "[٢]، ويلاحظ استرابون أن بفضل القنوات والفروع تم سقى معظم الأراضى حتى فى موسم فيضان النيل[٣].

و فى عهد هذا الجغرافى "كانت بحيرة موريس بسبب مساحتها الواسعة وعمقها قادرة على استيعاب الفيضانات خلال ارتفاع مستوى النيل وكانت أيضًا تحمى الحقول والأراضى السكنية من أن تغمرها المياه، وعندما ينخفض النيل

---

(١) انظر استرابون ، الكتاب ١٧ .

(٢) انظر ما يلى .

(٣) انظر استرابون ، الكتاب ١٧ .

كانت المياه المتجمعة تنحدر عبر المصب فى القناة لاستخدامها فى الرى. وعند كل مصب، يتم بناء حاجز ليتحكم المهندسون فى المياه التى تنحدر من البحيرة. والتى تصب فيها[1] "نقلاً عن استرابون .

ويقول أيضًا[2]"عن منطقة أرسينوى إنها تشمل بحيرة جديرة بالإعجاب وتحمل اسم موريس. لون مياهها وشكل ضفافها يجعلنا نفكر فى نفس الافتراضات كالتى نفكر فيها بالنسبة للمناطق المجاورة لمعبد آمون " إذ كان يظن أن هذا المعبد كان فى الأصل على شاطئ البحر، وكذلك البلاد التى كانت تمتد من الواحة إلى بحيرة سربونيد. وبناء على هذا الافتراض فإن بحيرة موريس قد تكون مرقدًا قديمًا للبحر المتوسط وكذلك بحيرات " النطرون " التى سقتها الينابيع والأمطار ليومنا هذا. والأكيد (بغض النظر على المناهج الجيولوجية) أن بحيرة إقليم أرسنويت وجدت منذ القدم[3]، وتقع فى منخفض يتلقى سيول الأمطار ومياه النيل. أما حاليًا فقد انخفض مستوى مياهها وهى تتلقى سنويًا مياه الأمطار التى تسقط على المرتفعات الجبلية.

وتحوى هذه الجبال كمية كبيرة من الملح الذى يستغله سكان المنطقة، ولهذا السبب ترجع ملوحة المياه والقشرة الأرضية المالحة التى لاحظناها. ونتساءل، كيف كان يمكن لهذه البحيرة أن تروى سكان أرسنويت وتسقى زراعتهم بما أن الأمطار كانت دائمًا تأتى بمياه مالحة؟ فالجواب سهل: كان النيل يوفر الماء لعدة قنوات، أما حاليًا فلا نجد سوى جدولين غالبًا ما تحتوى مياههما على الملح[4] فهل المياه عذبة فى القنوات كما لاحظها بوكوك وجرانچر اللذان يؤكدان أن مياه البحيرة صالحة للشرب عند ارتفاع منسوب مياه النيل.

---

(١) استرابون ، الكتاب ١٧ .

(٢) نفسه .

(٣) ترجع بحيرة موريس إلى العهد القديم لأن كل المؤرخين اجمعوا على أن مينا كان أول ملوك مصر وهو الذى أسس كروكوديلوبوليس على ضفافها حسب ديودور وإتيان البيزنطى .

(٤) أخذت معى إلى القاهرة عينة من ماء البحيرة ، وتم تحليلها على يد رينولت والنتيجة كانت كالتالى: ما صاف ليس له رائحة يحتوى على الأمونياك وماء الجير و نترات الفضة ، والزئبق والرصاص ، وقمنا بتبخير رطل وأربع أوقيات ، والبقايا التى حصلنا عليها كان أغلبها من الملح .

وليس هناك شك، بعد كل هذه البراهين التى جاء بها القدامى، أن بحيرة موريس كانت فى سابق عهدها توفر المياه لرى الأراضى عندما كان ينخفض ارتفاع منسوب مياه النيل حيث إنه أثناء الفيضانات احتفظت البحيرة بأعلى مستوى للمياه عن طريق الحواجز والجسور، وإذا فتحنا هذه الجسور[١] بعد أن يرجع النيل إلى مجراه ترجع المياه عبر فتحات القناة فى اتجاه مصر.

إذًا فمن السهل استنتاج أن بحيرة موريس كانت فى ذلك العهد تروى الأراضى المجاورة لمنف، حيث إن مياهها عندما تعبر ما يسمى حاليًا " اللاهون " فى فرع النيل المحاذى للسلسلة الليبية، ويرتفع مستواها إلى مستوى الفيضانات[٢] وساعد النيل فى الإبقاء على آثارها إلى يومنا هذا وهى تحمل اسم "القناة الغربية". وبحر يوسف أيضًا كان يتلقى مياه جديدة عن طريق فرع أسيوم، وفروع أخرى كثيرة.

---

(١) لا نستطع ان نترجم (claustra) بالحوض لأن هذه الأخيرة لم تكن تستعمل قديمًا بالرغم مما قاله جرانجر وجيبر وكتاب آخرون.

(٢) هذه البحيرة كانت توفر للرى السنوى نسبة مياه لابأس بها تفوق تلك التى يوفرها فرع رشيد . وقد شك بعض الأشخاص فى هذه الإمكانية لأن فرعى طامية والنزلة يعتبران أكثر عمقًا. وكذلك لأن هناك شلالا يبلغ ٣ أقدام فى اللاهون . لكن هل تغيرت الظروف منذ ذلك العهد القديم وهل يمكن أن نحكم على ماكان يجرى قديمًا مقارنة بالظروف الحالية ؟.
إن سهل مصر قد ارتفع مستواه بجوار اللاهون كما أن باقى الأراضى ارتفعت فى نفس الوقت: ضفاف الفرعين وسطح أرض الفيوم كلها ومُخلفات هذا الارتفاع التى كانت تتراكم و هى التى كانت بدون شك عالية أدت إلى زيادة فى عمق الفرعين. لكن عندما تكون نسبة المياه فى البحيرة عالية يتم إغلاق الجسور من ناحية مصر وعندما يفيض النيل ومياهه تصبح فى أعلى مستوياتها . وعندما تنخفض تحافظ على نفس مستوى مياه البحيرة والقناة ، وعندها تفتح الجسور وتسرى المياه من البحيرة إلى اللاهون (بطوليمايس القديمة) فى القنوات الأقل عمقًا وليس فى الفروع العميقة وتدخل فى القناة الغربية التى تعتبر أكثر ارتفاعًا من وسط الوادى لكن أقل من مستوى مياه البحيرة ، ومن هنا يتم توجيهها إلى سهل الأهرام.
ويرى القائد رونيل أن الحركة الدورية للمياه من النيل نحو البحيرة ومن البحيرة نحو النيل : تعتبر شيئًا مقبولاً وموضوعيًا (المنهج الجغرافى لهيرودوت).
ويشير انطونيانوس إلى مدينة أسيوم فيما يعد منف وإتيان البيزنطى يقول إن أسيوم مدينة مصرية تسمى إيزيس كان سكانها يمارسون التجارة، والزاوى ميناء على النيل به مراكب كثيرة وعدة معامل يمكن أن يكون ما تبقى من أسيوم. (انظر الخريطة القديمة لمصر ودراسة الجغرافية المقارنة) .

وإذا كان هيرودوت قد أكد أن المياه تجرى طوال ستة الشهور من النيل إلى بحيرة موريس ومن البحيرة إلى النيل فى النصف الثانى من العام[1] فإنه بلا شك، يريد أن يشير إلى موسم فيضان النيل وارتفاع مستوى مياهه ثم موسم انخفاضها، لكن فيضان النيل لا يدوم سوى ثلاثة أشهر من الانقلاب الصيفى إلى الاعتدال الخريفى، وينخفض فى باقى أيام السنة والقناة لا توفر المياه للبحيرة فى الفترة من الاعتدال الخريفى إلى الانقلاب الشتوى، وإلى نهاية هذه المرحلة لازال هناك تقريبًا ارتفاع ٨ أذرع، وتفتح الجسور فى الانقلاب الشتوى، وحينها ترجع البحيرة عبر فرعى المياه التى تجمعت عن طريق الفيضانات.

ولا يجب أن أهمل ما قاله هيرودوت فى هذا الإطار، وهو أنه لسقى منف يجب أن يصل ارتفاع المياه إلى ١٥ أو ١٦ ذراعًا بينما تكفى ٨ أذرع فى منف وكتفسير لهذا التقرير الذى أثار جدلاً عند عدد من الكتّاب نقول أن هيرودوت كان يشير إلى ما كان يجرى فى عهد موريس، فهذا الملك أمر بتنفيذ هذا المشروع وذلك لسد نقص المياه ؛ حيث إنه بالتحكم فى فتح أو غلق خزان المياه يمكن بسهولة سقى أراضى منف، عندما لايرتفع منسوب مياه النهر إلا لثمانية أذرع، وذلك بفتح الجسور.

ومن جهة أخرى وفى عهد هيرودوت كان الفرس، قبل هجرتهم من مصر، قد أهملوا إصلاح قنوات بحيرة موريس، ولانتعجب أنه فى هذه المرحلة كان يستوجب، لرى الأراضى، نفس كمية المياه التى كانت ضرورية قبل إنشاء البخيرة، وهى لاتزال كذلك إلى يومنا هذا.

وهكذا يفسر لنا ماحدث فى عهد بيترون والى مصر فى عهد أغسطس والذى نظف وطهر القنوات بعناية فائقة بحيث أصبح الإحساس بالمجاعة[2]

---

(١) هيرودوت ، الكتاب الثانى .

(٢) انظر supra صفحة ٧٨ ، صفحة ١٨٥ .

وانظر أيضًا نظم القياس عند قدماء المصريين حيث يبرز قياس الذراع الذى يتكلم عنه هيرودوت و كمية التساقطات التى شوهدت فى مختلف الحقب .

بعيدًا جدًا " حتى عندما يكون مستوى المياه ٨ أذرع فقط، لكن هذا كان يمتد فقط من الأراضى السفلى إلى إقليم أرسنويت.

ويعتبر الصيد الوفير من المزايا التى كانت توفرها البحيرة، حيث كانت تقدم كل يوم لخزانة الحاكم قنطارًا من الفضة، وفى النصف الثانى من العام، ٢٠مين[١](*) . فكان الإنتاج السنوى للصيد يصل إلى مائتين وأربعين قنطارًا[٢] مما يعادل مليونًا وثمانمائة ألف فرنك من عملتنا[٣].

وحسب ديودور، كان هذا الإنتاج مخصصًا لسد احتياجات الملكة من عطور ومواد التجميل، وبالمقارنة مع هذا المردود الوفير فإن البحيرة كان تحتوى على اثنين وعشرين نوعًا من الأسماك وهذا العدد الكبير كان يحتاج ليد عاملة أكثر لتمليحها وهى التى كان من الصعب توفرها.

وكان استرابون الوحيد الذى لم يتكلم عن الصيد فى بحيرة موريس وفى الوقت الذى كان يسافر فيه بول لوكاس، وجرانچر فانسليب وبوكوك كان الصيد وفيرًا فى بحيرة الفيوم وكانت تقدم إنتاجًا هامًا للمدينة. أما حاليًا - وحسب شهادات السكان - فالبحيرة أصبحت خالية من السمك، حيث إننا لم نر أى مركب[٤] صيد والسكان يرجعون ذلك لأسباب مبهمة.

ولكن ربما يكون ذلك راجعًا إلى ارتفاع نسبة الملوحة فى المياه بسبب مياه النيل التى لم تعد تصب بكثرة فى البحيرة؟

وحاليًا فالأسماك لاتقدر على العيش فى البحيرة بل تبقى فى بحر يوسف ولاتعبر الجسور.

---

(١) هيرودوت ، الكتاب الثانى .

(*) المين = ١٠٠ دراخمة عند الإغريق القدماء.

(٢) يتكلم هيرودوت ثانية عن المردود بمناسبة الجزية التى فرضها ملوك الفرس، الكتاب الثالث ، المقطع ٩١ .

(٣) بوكتون ، علم المقاييس ، ص ٣١٨ .

(٤) لقد وجدنا على شاطئ الرمل وعلى بعد ٦٠ متر من ضفة البحيرة. بقايا لمركب استعملت قديمًا ومغطاة بقشرة من الملح تركتها المياه العالية.

المبحث الخامس: الأوضاع المتوالية للبحيرة منذ الزمن القديم إلى يومنا هذا

لقد ناقشنا كل تقارير هيرودوت واسترابون عن مختلف المنافع المرتبطة ببحيرة موريس. وقد جاء ديودور الصقلى بنفس التقرير تقريبًا حيث قال " إن فيضان النيل، لم يكن مجديًا إلا عندما يحتفظ بمقاييس معينة، فالبحيرة تقوم بصرف المياه عندما تغمر هذه الأخيرة الأراضى. ويضيف أن هذه البحيرة تحافظ إلى يومنا هذا على نفس المزايا، وتوفر للمصريين نفس المزايا التى كانت تقدمها فى الماضى[1]".

ومن الملاحظ أن بلينى الذى كان يعيش فى القرن الأول، لم يذكر مزايا البحيرة ولا الهدف منها ويبدو أنه كان فى عهد يعانى من كثير من التحريف، حيث إنه يتحدث عنها وكأنها لم يعد لها وجود إذ قال " بين إقليم أرسينوى ومنف، كانت هناك بحيرة يبلغ محيطها ٢٥٠ ألف خطوة أو حسب موسيان ٤٥٠ ألف، وكان عمقها يساوى ٥٠ خطوة. وقد حفرت بأيدى العمال وسميت باسم الملك الذى أمر بحفرها[2] "وفى جهة أخرى قال " يوجد هرم فى إقليم أرسينوى، وهرمان فى منف وغير بعيد عن قصر التيه وكذلك فى المكان الذى كانت توجد فيه البحيرة[3] ".

ومن الواضح أن بلينى لم يستعلم جيدًا عن هذه البحيرة، وإذا كان قد سافر إلى مصر فمن الأكيد أنه كان سيرى هذه البحيرة ولكن مايقوله يجعلنا نظن أن القنوات قد هلكت بسبب إهمال حاكمى مصر. وبذلك فقدت البحيرة كل مزاياها وجزءًا كبيرًا من مساحتها.

أما بومبونيوس ميلا الذى ألف القليل قبل بلينى. فقد تحدث عنها بطريقة مختلفة: " كانت بحيرة موريس قديمًا عبارة عن بادية، أما الآن فهى بحيرة يبلغ محيطها ٢٠ ألف خطوة " فكيف لبلينى الذى كان يعيش فى نفس العهد أن يظن

(١) ديودور الصقلى .
(٢) بلينى ، الكتاب الخامس ، المقطع ٩ .
(٣) نفسه ، الكتاب ٣٦ ، المقطع ١٢ .

بأن البحيرة قد جفت؟. ومهما يكن من أمر، فالواضح أن العناية بالقنوات قد أهملت فى العهد الذى سافر فيه أغسطس إلى مصر[١]. وأثناء إقامته قام هذا الأخير (حسب تقرير استرابون وسويتون[٢]) بكل الإصلاحات التى بإمكانها الزيادة فى خصوبة الأراضى: وكذا ما فعله آخر ملوك مصر، فأمر بتنظيف القنوات التى كانت مسدودة لفترة طويلة بترسيبات الطمى. وقد ذهب فسباسيان وتيتوس إلى مصر ونعرف أن سفرهما كان لزيارة المحارب وليس للانشغال بأعمال السقى، وكان هادريان يُسافر طويلا فى هذا البلد وقد ذهب إلى الصعيد وأسس فيها مدينة، والتاريخ الذى يتكلم عن الأعمال والمعالم التى أنشأها فى الولايات الرومانية[٣] لا يذكر أنه وجه اهتمامه بإصلاح الجسور أو القنوات[٤].

أما بطليموس الذى كان يعيش فى عهد هادريان وماركوس اويليوس فلم يذكر شيئًا عن الغرض من بحيرة موريس، واهتم فقط بتحديد موقعها كما سبق الذكر.

---

(١) سويتون "حياة أغسطس .

كانت الصعوبات والمشاكل تزيد فى عهد الفرس ولاشىء كان يدعو لإصلاح قنوات بحيرة موريس. ففى هذا الإطار احتفظ التاريخ بصمت عميق حيث إنه فى هذه الحقبة كانت حالة الحرب المتواصلة لاتجعلنا نصدق أنه كانت هناك عناية بالمحافظة على المنافع العمومية. كما أن الملوك الثلاث كانوا قد دخلوا فى حروب أهلية وفى غزوات بعيدة المدى : فيلادلفوس ويورجتيس حملوا سلاحهم إلى مسافات بعيدة . أما الباقون فقد كانت تعاملاتهم رهيبة فى البلاد.

وفى حجر رشيد " كانت النقوش تدل على أن بعض هذه الأشغال كان قد قام بها بطليموس إبيفان الشاب الذى كان عمره لايتجاوز الثالثة عشرة . لكن هنا دليل آخر على أن" حجر رشيد " من آثار مديح وتمليق. انظر استرابون ، بوليب .

(٢) سويتون، المرجع السابق .

(٣) تاريخ الأباطرة، الجزء الثانى ص ٢٨١ و ٢٦٠ .

(٤) كان هادريان قد قدم معروفًا كبيرًا لسكان مصر حيث زاد من امتيازيتهم كما جاء فى رسالة محفوظة، فكان يلومهم فى هذا الإطار على فحشهم و إنكارهم للنعم ويعطيهم نفس الحكم الذى أعطاه أميان ورسلان بعد مضى ٤ قرون فكانت أقواله كالآتى: شعب مصر الذى يتوهج بالحركة ، الفرديون منهم يخالفون و يطالبون بطريقة حادة جدًا و أنه يخجل منهم ، لو أنهم لم يموتوا و هم قبائل، ويبدو إنه شعب كبير جدًا فى جسم واحد ، إميان مارسلان ، ص ٣٤٦ ، باريس ، ١٦٨١ . وهذا الشاب و كتاب آخرون يعبرون بنفس طريقة حكايات المصريين عن أزمانهم أما رسالة هادريان فكانت تحكى بصفة إجمالية و تتيح له الفرصة ليتحدث عن الأشغال المشار إليها لكنها لم تذكر شيئًا فى هذا الإطار .

وجاء عن ارستيد مقالا عن بحيرة موريس ذا أهمية، حيث إنه لم يكن موضوعًا لأى انتقادات وهو كالآتى: (كما تمت ترجمته فى طبعة أكسفورد)

"هذه المستنقعات التى توجد بالقرب من النهر فى مصر، وتحد البداية عن طريق النهر بواسطة الجداول والأغادير الموجودة فى الدلتا، لأنه فى بحيرة موريس يتجه الجزء السفلى إلى اليونان[1] والأجزاء السابقة إلى ما وراء فاروس حتى يمكن أن تزار مدينة الأسكندرية وماريا، من خلال خليج النيل، وتتم المشاركة فى أى أعمال تخص النهر من أجل مجرى الدلتا ".

وكان ارستيد يسافر فى العام ١٥٣ قبل الميلاد، وقد زار مصر أربع مرات، جمع من خلالها معلومات محلية واسعة المجال.

ولكن لسوء الحظ ضاع ما كتبه، كما جاء فى مقاله وهو الوحيد الذى تحدث فيه عن مصر بكل التفاصيل، لكن لم يكن تعبيره إيجابى حيث لم يعرفنا إذا كانت البحيرة قد جفت أو أنها لم تعد تتلقى المياه الناتجة عن فيضان النيل. ويؤكد هذا المقال ماسبق ذكره عن طبيعة هذه البحيرة وهدفها وعن شكلها، ويشير كذلك إلى أن موريس، ومريوط وباقى بحيرات مصر كانت كلها - حسب قول كاتبنا هذا - عبارة عن انسكابات وخلجان النيل تتلقى مياه الفيضانات عن طريق تحويلات النهر.

وإتيان البيزنطى الذى نظن أنه عاش فى القرن الخامس قبل جوستتيان لم يتكلم عن بحيرة موريس، إلا ليذكر موقعها قرب مدينة التماسيح ويحكى أسطورة الملك مينا.

وفى آخر الأمبراطورية الرومانية، تم وضع قانون متشدد لإصلاح القنوات، بعد ما كانت تعانى من الإهمال من طرف الحكومات القديمة للبلاد، فقد وصل الاختلال فى هذا الجزء من الإدارة إلى حد أنه فى عهد هونريس وتيودور فى بداية القرن الخامس تم إصدار قانون يوجب الحكم بالإعدام على كل من ساهم

---

(١) يوجد فى النص : "وإنهم كانوا فى الجزء الأسفل اتجاه الإغريق "، ومعناه يقدم بعض الصعوبات.

فى تخريب الجسور والقنوات، وسوف تسنح لى الفرصة للرجوع لهذا الموضوع. أما هنا فسأقتصر على ذكر القانون الذى جاء فى الكتاب التاسع فى قانون ثيودسيوس [١]، القانون الذى يوجب أن يحرق بالنار كل من استعمل تحويلات النيل لصالحه قبل أن يبلغ مستوى النهر ١٢ ذراعًا، وينفى كل من ساعد على ذلك إلى الواحات، وأضيف كذلك أن حرفيى الأسكندرية كانوا متخصصين فى تطهير النهر والقنوات وخاصة التى فى خدمة هذه المدينة ولهذا الغرض كانوا معفيين من الخدمة العسكرية.

وقد صدر قانون فى عهد ثيودسيوس وفالنسيان[٢] يعفيهم من هذه الأشغال ففى هذا العهد كانت كل الاهتمامات موجهة إلى العاصمة.

واندلعت المشاكل والعصيان فى عهد قسطنطين بسبب النقص فى محصول القمح واتضح حينها أن حاكمى مصر كانوا قليلى الاهتمام بقنوات البلاد العليا بالمقارنة مع قناة الأسكندرية. وفرع رشيد وقنوات أخرى التى كانت فى خدمة العاصمة.

وباستثناء بعض مقالات سان جيروم وبعض رهبان الكنائس، يمكن القول بأن تاريخ مصر لم يتطرق إلى الاهتمامات والعناية بالجسور وبالبحيرات والقنوات المخصصة لسقى الأراضى وذلك منذ عهد الرومان إلى يومنا هذا ونفس الشىء نجده عند الكتّاب العرب[٣].

وهذا البلد الجميل كان منذ الزمن القديم عرضة لشراهة الحكام وفريسة للحروب، ولانتعجب من التحولات التى عرفها والوفرة فى المعطيات التى يتمتع بها ليومنا هذا بالرغم من الصعوبات والتخريب الجسيم. وأيضًا لايفاجئنا سكوت المؤلفين فى العصور الوسطى عن بحيرة موريس.

---

(١) انظر قانون ثيودسيوس، الجزء الثالث ص ٢٥٦ : "قذف الترسيبات الناتجة عن النيل"

(٢) نفسه الجزء الخاص ، ص ٣٠٥ عن الأسكندرية الأولى .

(٣) المقريزى تطرق إلى النيل ومصر بكل التفاصيل لكنه لم يترجم ، ونتمنى أن العلماء الشرقيين يمنحون للعالم فرصة التعرف على كتاب المقريزى. الأكثر دقة وصحة من كل الكتّاب العرب الذين كتبوا عن مصر.

ويقول بيير مارتير، الذى بعث من إسبانيا إلى مصر للتفاوض مع السلطان الغورى سنة ١٥٠٢[١] فى مذكراته، أنه لمواجهة فيضانات النيل، قام السلطان " قايتباى الملقب بـ " "الشيخ"[٢] بحفر قناة جديدة تستقبل فائض المياه وتحوله إلى الأراضى القاحلة فتصبح خصبة[٣]. ومن المحتمل كما يظن فريريه أن بيير مارتير كان يشير إلى نفس القناة التى كانت تحمل فائض المياه إلى بحيرة موريس[٤]. ويعرفنا تاريخ المماليك بأن السلاطين قاموا بعدد كبير من هذه الأعمال لفترة طويلة قبل الغورى[٥].

ويظن أن بحر يوسف كان أكثر عمقًا، وأنه عندما تكون الفيضانات عالية يتم التخلص عن طريقه من فائض المياه الزائدة التى تصب فى بركة قارون والأراضى البعيدة التى يشير إليها بيير مارتير ليست إلا "بحر بلا ماء"، ولكننا نجهل حتى الآن إمكانية الوصل بين حوض البحيرة ووادى "بحر بلاماء". وتطالب الجغرافيا والجيولوجيا والتاريخ الطبيعى بالسفر إلى هذا الجزء من صحراء ليبيا وإلى واحة آمون، حيث يسهل الدخول بفضل المعلومات التى أعطاها العرب ويعرض فريريه رأيه عن "بحر بلاماء" فهو يقارن اتجاهه وامتداده مع ما قاله هيرودوت عن بحيرة موريس، وكونه وجد علاقة بينها جعله يحدد أنه مكانها.

ومن الطبيعى تفنيد هذه الفكرة المجردة من كل أساس، حيث إن صاحبها لم يتمسك بها كثيرًا إذ أشار فيما بعد إلى بحيرة الفيوم.

وخلاصة الأمر أنه، منذ أغسطس فقدت بحيرة موريس بالتدريج مزاياها بسبب الإهمال فى العناية وتطهير القنوات، وعشرون سنة قبل غزو الأتراك

---

(١) ماريانا تاريخ إسبانيا، المجلد الخامس ، الكتاب ٢٧ .

(٢) هو الذى قام بإنشاء قنطرة كبيرة قرب قليوب و أعمال أخرى.

(٣) انظر كتاب بيير مارتير ص ٤٤٠ وقد أرسل إلى القاهرة من طرف فرديناند وايزابيل لتهدئة السلطان بسبب طرد فرديناند المغاربة من غرناطة ولمنع طرد المسيحيين من الشرق. وكانت مهمة صعبة لكنه قام بها بنجاح وقد ترك مذكرات سفارته وأيضًا تاريخ حرب غرناطة ثم اكتشاف العالم الجديد والهند.

(٤) مذكرات أكاديمية النصوص ، المجلد ١٦ .

(٥) دراسة فريريه عن دولة المماليك.

لمصر كانت البحيرة لازالت تعبئ فائض المياه من الفيضانات ومنذ هذا العهد ارتفع مستوى سطح الأرض فى سهل الفيوم كما حدث فى مصر كلها بنسبة أعلى من مجرى القناة فأصبح من الضرورى وضع جسور على الفرعين الكبيرين وضخ مياه بحر يوسف فى اتجاه وسط المحافظة. فانقطعت هذه المياه عن البحيرة، وهذا الشىء الذى أدى إلى انخفاض مستواها وتقلص امتدادها فوصلت للحالة التى هى عليها الآن.

المبحث السادس: هل حفرت هذه البحيرة بأيدى بشرية؟

رأينا سابقًا أن بركة قارون تتناسب مع بحيرة موريس بسبب المعطيات الجغرافية، وكذلك توافق كل شروط المؤلفين القدامى، والآن يجب علينا دراسة الفكرة التى تنص على كونها حُفرت بأيدى عمال. وهذا ما نقل عن هيرودوت: "يبلغ عمق هذه البحيرة ٥٠ قصبة رومانية (تقريبًا اثنان وتسعون مترا ونصف أو مائتان وخمس وثمانون قدمًا)[١] فى المكان الأكثر عمقًا. وتم حفرها بأيدى عمال والدليل على ذلك، أننا نرى من وسطها هرمين يبلغ ارتفاع كل واحد منهما ٥٠ قصبة رومانية من فوق سطح الماء ونفس المقياس تحته[٢]. "

ويقول ديودور " قام موريس بحفر بحيرة لحفظ فائض المياه. عمقها يصل إلى ٥٠ قصبة رومانية. وبدأ حفرها على بعد ١٠ شون جنوب منف[٣]. ويقول بلينى كذلك، كما رأينا أنها أنشأت بأيدى عمال وأنها تحمل اسم الملك موريس الذى أمر بحفرها".

ويقول بومبونيوس ميلا "إن عمقها الكبير يسمح لاستقبال مراكب كبيرة ومحملة، أما استرابون فإنه يكتفى بالقول بأنها تحمل اسم موريس ولايضيف أنه تم حفرها[٤].

---

(١) انظر دراسة نظم القياس .

(٢) هيرودوت، الكتاب الثانى ، المقطع ١٤٩ .

(٣) ديودور الصقلى.

(٤) بومبونيوس ميلا.

ولم يذكر بطليموس ولا الكتّاب الآخرون أى شىء بهذا الخصوص، وكل الكتّاب المعاصرين الذين تحدثوا عن هذه البحيرة ذكروا أنها حفرت بأيدى عمال ولكنهم لم يتطرقوا إلى ضخامة هذا العمل، بل اكتفوا بالتعبير عن الإعجاب به بدلا من تفسير إمكانيات تحقيقه. وإذا قمنا بعملية حسابية، نجد أنه تم حفر أكثر من ٣٢٠ مليار متر مكعب إذا افترضنا أن طول محيطها يساوى ٣٦٠٠غلوة صغيرة وعمقها ٥٠ قصبة رومانية، وإذا استعملنا الغلوة الأوليمبية تصبح مساحة الحفر ١١٠٠ مليارمتر مكعب. ويمكن معرفة عدد الأيدى العاملة، والوقت، والميزانية التى تطلبها هذه المشروع المنفصل عن قناة التوصيل[١].

وأعتقد أن رأى هيرودوت لم يكن إلا وجهة نظر شعبية استنبطها من أبحاث وحسن نية مرشديه. ومن المحتمل أن الملك "موريس" قد استغل الاستعداد الطبيعى للأرض ليقتصر عمله فقط على حفر القناة التى سوف تأتى بمياه النيل إلى البحيرة، وأيضًا البحيرة نفسها إلى بداية الفروع، الشىء الذى ساعد على القول بأنه قام بحفر البحيرة كلها لأنه كما لاحظنا بركة القارون محفورة بصورة طبيعية، وهى عبارة عن حوض تكون بفعل امتداد السلسلة الجبلية الشمالية للفيوم.

وبالرغم من هذا فإن موريس " كانت له ذكرى خالدة لكونه أنشأ محافظة غنية وبحيرة متعددة المنافع فى منطقة كانت قبله عبارة عن بركة قاحلة وسهول من الرمال[٢].

---

(١) كان يلزم أولاً عمل ٣٠٠ ألف شخص خلال ٧٤٠ سنة تقريبًا إذا افترضنا أن عمل شخص فى اليوم هو ٤ أمتار مربعة.
ثانيًا : كان يلزم مليون رجلا خلال ٧٦٠ سنة يعنى ١٢٧ مرة أكثر من بناء الهرم الأكبر.
وإذا افترضنا أن موريس قد نفذ هذا العمل فى ظرف ٤٠ سنة من حكمه فهذا يشغل باستمرار ١٩ مليون رجلا. أما المصاريف حسب هيرودوت وبلينى فتصل إلى ١٦٠٠ قنطار فضة (فقط للخضروات) لأكل العمال. لكن هيرودوت يظن أن هذا الجزء صغير جدًا من التكاليف حيث إنه يقول بأنها كانت ٦ مرات أكبر من ذلك. و خلاصة الأمر فإن موريس قد استنفد مبلغًا يقدر بأكثر من ٩٠٠ مليار من عملتنا إذا افترضنا أن القنطار الواحد يساوى ٧٥٠٠ جنيه حسب بوكتون .

(٢) هذا ماجاء به المؤلفون العرب. ومن بين هؤلاء الكتاب هناك "المرتضى" الذى أعطى تفاصيل أكثر عن الحالة القديمة التى كانت عليها الفيوم لكن تبقى القصة مرتبطة بأساطير عديدة ويبقى كتابه مليئًا بالاستحالات لدرجة لايمكن استخلاص مايكون مبنيًا على أسس صحيحة. ويحكى لنا=

وربما كان إقليم أرسنويت فى الأصل عبارة عن مستنقع، شبيه بالدلتا، استوجب تجفيفه ليتمكن بعد ذلك من استيعاب المياه الآتية من النيل، أو أن هذه المنطقة كانت عبارة عن أرض رملية، تم فيها حفر قناة كبيرة عبر الرمال وأحيانًا عبر الصخور، لتوصيلها بالنهر، وقد قدم هذا الحاكم أيضًا لمصر خدمة مميزة وذلك بأنشائه خزانًا لمياه الفيضانات وبإضافة محافظة جديد للمملكة.

وأعتقد إذن أن موريس قام بحفر قناة تبدأ من فرع النيل الذى يسمى حاليًا "بحر يوسف" إلى مدخل الفيوم، ثم وصلها بالبحيرة عن طريق فرعين يبلغ عرضهما ثلاثمائة قدم. ولازلنا نراهما إلى الآن(١).

والأهرامات التى استدل بها هيرودوت على أن البحيرة تم حفرها، لاتدل فى الحقيقة على ذلك وبما أنها تم إنشاؤها فى الحوض الطبيعى الذى ذكرناه: لانجدلها أى أثر فى الوقت الحاضر(٢).

= فى هذا الإطار أربع قصص ، أهمها كانت: إن أرض الفيوم قبل زراعتها كات تسمى جيون وتعنى المستنقع ، وكانت تشكل مجارير مصر العليا. ويقول أيضًا إنه تم حفر ثلاث قنوات لتحويل اتجاه مياه "جيون" لكن يبقى من الصعب فهم التطورات التى حدثت للبحيرة عند " المرتضى " . ويضيف من جهة أخرى وحسب كاتب متخصص فى دراسة آثار مصر ، بأن الفيوم كانت قديمًا بلدًا محاطًا من كل النواحى بما هو شبيه بالبحر، وبأنه تم الشروع فى إنشاء قناة مانهى حتى الفيوم لكنها الغيت ، ويبقى أثرها موجودًا. فقد وجدت فعلا فى عدة نقاط لقناة يوسف ، بين اللاهون ومدينة الفيوم ، أثار حفر فى الصخور التى تعبر مجرى القناة (انظر مصر للمرتضى ترجمة فاتييه، باريس ١٧٧٧ ص ٢٠٣ ومابعدها).

(١) إن وجهة النظر التى أعطيها فى هذه الدراسة المؤلفة فى القاهرة سنة ١٨٠٠ لاتختلف كثيرًا عن التى نشرها القائد رينيل فى نفس الوقت فى لندن (المنهج الجغرافى لهيرودوت لندن ص ٥٠٣) والجنرال أندريوسى قد خمن أيضًا بأن بحيرة موريس تكونت بفعل العوامل الطبيعية ولم تحفر (انظر ملاحظات حول بحيرة موريس لكنه يظن كذلك بأنها تكونت بفعل سد كان قد أنشئ فى عهد قديم فى بداية بحر بلاماء الذى كان يجرى فيه فرع من النيل ، وحسب رأيه وعلى العكس كان رينيل يعتقد بأن النيل لم يكن له أى مجرى فى هذا الحوض لأنه قديمًا كان مجرى النيل منخفض بحيث لايمكن للمياه أن تتسكب فى الأرض التى تشكل حاليًا البحيرة .

(٢) حسب الآراء المتفقة لهيرودوت وديودور وبلينى فإننا نتردد فى إنكار وجود هذه الأهرامات التى يبلغ علوها مائة قصبة رومانية وتحمل كل واحد منها تمثالا ضخمًا جالسًا على عرش. كما أن سافارى كان غير صادق عندما أنكر وجودها فى عهد أغسطس رسائل عن مصر . وسكوت استرابون لا يدل على ذلك ، بحيث أن بلينى تحدث عنها بشكل إيجابى كما سبق الذكر.

ويدعى بول لوكاس أنه فى السنوات التى يكون فيها فيضان النيل ضعيفًا، نستطيع أن نرى بقايا للأهرامات التى بُنيت فى وسط المياه[١]، وقد كانت هذه الآثار أكثر وضوحًا فى عهد هذا الرحالة، ويفترض الأخير وكذلك جرانچر أنها أُنشئت فوق جزيرة كانت تحتوى على آثار عديدة، وكان محيطها يبلغ تقريبًا فرسخ أو فرسخين، وهذه الجزيرة تبدو لنا ولبوكوك مجرد رأس دائرى نراه على بعد فرسخ قبل أن نصل إلى قصر قارون ويظهر فعلا أنه يوجد هناك بقايا آثار كما يؤكد ذلك العرب، فهذا المكان جدير بالزيارة لولا قلة المراكب التى منعتنا من ذلك. فلم نستطع أيضًا معرفة العمق الحقيقى للبحيرة، ويقول ديودور وهيرودوت أنه يصل إلى ٥٠ قصبة رومانية أو ٢٠٠ ذراع (مائتان وخمس وثمانون قدمًا). ويلاحظ دانفيل وروﻻن ومؤلفون آخرون أن هذا المقياس غير مقبول[٢]. وبول لوكاس، الذى يتميز بالمبالغة يعطى لعمق البحيرة ٥٠ "باعا " بالرغم من أنه لم يقم بقياسها حيث اعترف بذلك إذ يقول إنه ليس من السهل قياس عمق البحيرة بالمقارنة مع طولها ومحيطها.

المبحث السابع : طبيعة ضفاف البحيرة

وآخر نقطة تشابه بين بركة قارون وبحيرة موريس، نجدها أيضًا عند هيرودوت حيث يقول: "إن مياه هذه البحيرة تأتى من المنبع. فأرضيتها تعتبر جافة وقاحلة بل تجرى المياه من النيل عبر قناة التوصيل". وأى شخص يرى بحيرة الفيوم وخصوصًا الجزء الغربى منها يلاحظ جفاف ضفافها، ولانجد أى خضرة ماعدا قرب القنوات والجبال التى تحيط بها من ناحية الشمال وهى نفس جبال مصر القاحلة، وفى فصل الشتاء تبعث هذه جبال حرارة قصوى كالتى تعكسها الرمال. أما الينابيع التى تزود بركة قارون بالمياه فلازلنا نجهلها لكن من المحتمل أن الاعتماد يكون على التساقطات بالرغم من الجفاف[٣]، ونظن

---

(١) بول لوكاس، الرحلة الثالثة، الجزء الثالث .

(٢) دانفيل مذكرات عن مصر ص ١٥٦ روﻻن التاريخ القديم.

(٣) بول لوكاس، الرحلة الأولى، باريس ١٧١٢، الجزء الثانى، ص ٥٠ انظر الرحلة الثالثة .

أن قلة معرفة هذا الكاتب بالتساقطات التى تزود البحيرة وكذلك عدم معرفته بأى وسيلة من شأنها ذلك يجعله يتخيل هذين المنبعين.

و لم يتحدث هيرودوت عن مياه التساقطات وذلك راجع لكونها ضعيفة لدرجة أنه لا يمكن مقارنتها مع المياه التى تأتى من قناة التوصيل التى سبق ذكرها.

واكتفى هيرودوت بالإشارة لها فقط. وديودور الذى تحدث عنها كثيرًا يقول: "كان طولها يصل إلى ثمانين غلوة وعرضها ثلاثمائة قدم[١] وحسب رأيى أنه بدأ حفرها من جسر اللاهون إلى منبع الفرعين الكبيرين اللذين يبلغان خمسة عشر ألف متر[٢]، وكما رأينا يصل عرضهما إلى ثلاثمائة قدم. أما فى عصرنا هذا فلا يصل عرض القناة إلا لمائة قدم مصرية.

المبحث الثامن: يعتبر بحر يوسف أحد أفرع النيل القديمة

لقد تمت دراسة كل الكتّاب الذين تحدثوا عن بحيرة موريس وقام كل واحد منهم بتحديد موقعها، وتأتى دراسة بحر يوسف بكثير من الدلائل فى هذا الإطار، وسنرى أولاً التحليل الذى جاء به جيبر .

وكل المعطيات تدل على أن فرعًا من النيل كان فى الأصل يجرى فى صحراء ليبيا وتدل على ذلك شهادات المؤرخين والشكل الحالى لمصر، حيث إنه ممكن تتبع آثار هذا الفرع من أعلى قنا إلى محافظة الجيزة، ومن أعلى "هو" (ديوسبوليس بارفا القديمة) وتتفرع من النيل قناة تسير فى اتجاه إبيدوس ثم أسوار أسيوط لتصب فى بحر يوسف قرب البدرمان(*) بعدما تلقت عدة فروع من النيل.

وخلال سيره يأخذ هذا الفرع عدة أسامى حسب أهميته، حيث يتخذ شكل جدول فى مناطق وفى أخرى يختلط بمجموعة كبيرة من الفروع [٣] تعتبر كآثار لتيار الفيضانات وتكمل قناة يوسف طريقها إلى الفيوم بمحاذاة السلسلة الليبية

---

(١) ديودور، الكتاب الأول. (٢) ما سبق .

(*) من البلاد القديمة ،مركز ملوى. (المراجع) .

(٣) انظر خريطة مصر.

وبعدها تصل إلى طامية تحت القنطرة التى توجد فى الطريق من القاهرة إلى الفيوم، ومن هنا بساحل أهرامات سقارة والجيزة وأخيرًا تصب فى البحيرة بعد أن تلقت مياهًا جديدة.

وقد عرف سيكارد مجرى هذا الفرع. ويسميه دانفيل خليج الغربية" ويكمل اتجاهه حتى "بحيرة مريوط"(١) وهذا الشىء الذى يؤكد وجود تيار من الماء على طول هذه المساحة التى سبق لى ذكرها، هو وجود اسم "بحر يوسف" فى هذا الجزء من مصر(٢) وهذه صورة لفرع قديم للنيل وبدون شك هو نفسه الذى يحمل اسم ليكوس عند القدامى ويسرى فى الصعيد، ثم يحمل اسم نهر أشرون فى سهل منف، ولكن نلاحظ أن استرابون قد أشار إليه بكل وضوح ولا يمكن تجاهله بالأخص بالنسبة للذين رأوا قناة يوسف.

وتأتى بعد قلعة هيرموبوليتيم فيلاس التى ذكرها دانفيل قلعة طيبايكا فيلاس والتى أُنشئت من أجل حماية الصعيد، ثم القناة التى تفضى إلى تانيس(٣).

ونجد أنقاض مدينة تانيس فى قرية تونه التى تقع غرب بحر يوسف حيث رأيت أعمدة وبقايا آثار مختلفة. أما فيما يتعلق بقلعة طيبايكا فموقعها يتطابق مع موقع ديروط الشريف وهى على مقربة من رأس القناة.

ومن الواضح أن قناة يوسف هى نفسها التى يتحدث عنها استرابون. ولكن من الذى لا يمكنه التعرف عليها من خلال هذه الفقرة؟ (٤) "يتدفق النيل ، على مساحة أربعة آلاف غلوة(٥)، فى اتجاه واحد ومجرى واحد، فيما عدا بعض الجزر التى تعترضه من وقت لآخر، وأهمها تلك التى تضم إقليم هيراكليوبوليت ؛ أو عندما يتحول مجراه بداخل أحد البلدان التى يرويها نتيجة وجود قناة واسعة

---

(١) دانفيل، مذكرات عن مصر.

(٢) عندما جال الجنرال أندريوس الجيزة وفى مساحة ٣٠ فرسخًا تعرف على أثر منخفض أرضى ضخم بطول الهضبة الليبية (العشارية المصرية ، العدد الثانى ، ص ١٠٦) .

(٣) استرابون ، الكتاب ١٧ . ٠

(٤) نفسه

(٥) أى من أسوان إلى الدلتا ٠

فى بحيرة كبيرة كتلك القناة التى تحمل[١] المياه إلى إقليم أرسينوى وبحيرة موريس وكتلك القنوات الأخرى التى تصب فى بحيرة مريوط " [٢].

ويقصد بالفعل بحر يوسف؛ حيث لا توجد قناة أخرى تروى إقليم أرسينويت كما نرى ونجد أن استرابون يميز أيضًا بين هذه القناة وبحيرة موريس عندما يحدد فى الوقت نفسه موقع هذه البحيرة؛ وما يضيفه فى موضع آخر يؤكد ما سبق ذكره:

"ويأتى إقليم هيراكليوبوليس بعد إقليم أفروديتوبوليس وهو يقع فى جزيرة كبيرة نجد على امتدادها من الجهة اليمنى بالقرب من الإقليم الليبى أو إقليم أرسينويت ، قناة لها فرعين مما يقسم الجزيرة عند منطقة ما محددة"[٣].

ومن الواضح من خلال هذا الوصف أن تلك الجزيرة يحدوها النيل من جهة وبحر يوسف من الجهة الأخرى· وهى تنتهى عند زاوى وتنقسم عند مدخل الفيوم بسبب القناة التى تخترقها إلى هذه المنطقة· وكانت هذه القناة تُتيح الاتصال ما بين الإقليمين ، فبدونها لكانت هذه الجزيرة فى عزلة تامة من جميع الجهات. أما فرعا هذه القناة ومصباتها فأغلب الظن أن أحدهما هو الذى يمتد إلى داخل الفيوم والآخر الذى يتجه نحو زاوى.

والخلاصة أن استرابون يعتبر القناة المسماة اليوم ببحر يوسف والقنوات التى تتوالى حتى بحيرة مريوط فرع من فروع النيل أو إحدى التفريعات التى تقسم هذا النهر وتحول مجراه.

وإذا كنت قد توقفت أمام هذه الفقرات لاسترابون ، فلأن معناها لن يتضح إلا لمن هو على دراية جيدة بالموقع الحالى؛ كما أنه لم يتم تناولها خلال تدارس مصر على الرغم مما تحمل من أهمية للدراسات الجغرافية القديمة.

---

(١) نجد فى النص اليونانى فعل "تشكل" بينما نجد فى الترجمة اللاتينية لكسيلاندر فعل "تشمل" وهذه الترجمة ليست صحيحة ولكننا لا نستطيع أيضًا أن نقول أن القناة تشكل إقليم أرسينوى وبحيرة موريس كما ورد فى النص اليونانى.

(٢) ترجمة حرفية .

(٣) استرابون ، الكتاب ١٧ .

المبحث التاسع : آراء النقاد

إن دلائل استرابون التى انتهيت للتو من عرضها تساعد أيضًا على تقويم رأى جيبر. ففى الوقت الذى انتهى دانفيل الشهير من عرض رأيه، قام جيبر - آخذًا فى الاعتبار المفارقات والتناقضات التى توجد فى هذا الصدد - بتقديم رأى آخر يبدو من الظاهر أكثر توافقًا مع ما قدمه لنا القدامى من شروح. فبينما لم يستطع أحد حتى ذلك الحين تفسير ما يذكره القدامى عن الامتداد الكبير لبحيرة موريس، اعتقد جيبر إيجاد الحل فى بحر يوسف. ويمكن حصر الدلائل التى يوردها فى خمسة دلائل رئيسية[١]:

١ - تُقدر مساحة هذه القناة ، طبقًا لأقواله، بستة وثلاثين أو سبعة وثلاثين فرسخًا بدءًا من ديروط الشريف حتى مدخل الفيوم، ثم تُقدر مساحتها من مدخل الفيوم حتى البحيرة بستة أو سبعة فراسخ. فإذا ضاعفنا هذه المسافة يصبح لدينا محيط "يبلغ ما بين ستة وثمانين وسبعة وثمانين فرسخًا، أى ما يعادل ثلاثة آلاف وستمائة غلوة متوسطة أو نحو أربعة عشر فى الميل". ولكن هيرودوت كان قد حدد، كما سبق وذكرنا ، تلك الثلاثة آلاف وستمائة غلوة بالستين شون التى يُقدر بها طول السواحل المصرية[٢]؛ مما يعنى أن هذه الغلوات تعادل إحدى وخمسين قامة أو نحو خمسة عشر فى الميل. وثانيًا فإن قناة يوسف تبلغ على الخريطة الحالية نحو خمسين فرسخًا على الأقل من منبعها حتى مدخل الفيوم، وعشرة فراسخ أخرى من مدخل الفيوم حتى بركة قارون. وبذلك يبلغ محيطها أكثر من مائة وأربعة عشر فرسخًا بما يعادل خمسة آلاف ومائة وثلاث غلوات أى خمسة عشر فى الميل. وهناك اختلاف عن مقياس هيرودوت بمقدار ألف وخمسمائة وثلاث غلوات أو على الأقل ألف ومائتى وعشرين غلوة من الغلوات التى يستخدمها جيبر.

٢ - يحصى هيرودوت سبعة أيام من الإبحار بدءًا من البحر ووصولاً إلى بحيرة موريس[٣]؛ أما جيبر فيقدر كل يوم من هذه الأيام السبعة بتسعة شون

---

(١) مذكرات أكاديمية النصوص والآداب ، العدد ٢٨ ، ص ٢٢٥ .

(٢) هيرودوت ، الكتاب الثانى ، المقطع ١٤٩ .

(٣) هيرودوت ، الكتاب الثانى ، المقطع ٤ .

ويحددها بالتالى بتسعين فرسخًا وثلثًا من البحر حتى ديروط الشريف. غير أن الثلاثة وستين شون تعادل خمسة وثمانين فرسخًا فقط كما سبق ورأينا فى إحدى فقرات هيرودوت. بالإضافة إلى أن الخريطة تشير إلى وجود مائة وعشرين فرسخًا على الأقل من بوغاز رشيد إلى ديروط الشريف مع الأخذ فى الاعتبار تعرجات النهر ؛ مما يختلف عن مقياس هيرودوت ما بين أربعة وعشرين إلى خمسة وعشرين شون (اثنين وثلاثين أو ثلاثة وثلاثين فرسخًا).

٣ ـ يعتقد جيبر العثور على قناة الاتصال التى يقدر ديودور طولها بثمانين غلوة فى الجزء من بحر يوسف الذى يتجه من ملّوى نحو الغرب؛ غير أنه يخطئ هذه المرة أيضًا حيث إن المسافة بين ملّوى وبحر يوسف لا تتعدى الفرسخين أو الثمانى وأربعين غلوة أوليمبية[1].

٤ ـ يضيف جيبر أنه من المؤكد والمعروف أن قناة يوسف من صنع البشر. ولا يستوقفه مثل هذا الوضع بالنسبة لبحيرة موريس. ولكن ما من شىء يثبت هذا القول بل على العكس، كل الدلائل تؤكد أنها أحد فروع النيل القديمة كما هى الحال أيضًا بالنسبة للقناة التى تسبقها إلى أسيوط وجرجا؛ فلا يمكننا حقًا الجزم بأن قناة يوسف من صنع البشر بناء على أنها تحمل اسم هذا النبى ، أو لأن المؤلفين العرب ينسبون إليه هذا العمل، وهذا بالفعل كل ما يستند عليه رأى جيبر. ولن تخدعنا أيضًا الأسطورة التى يرويها لنا بول لوكاس عن أصل كلمة الفيوم والتى يرجعها إلى كلمتى ألف يوم نسبة إلى المدة الزمنية التى استغرقها يوسف ، كما ورد عن المؤلفين العرب، فى حفر القناة وزراعة هذه البقعة الجرداء[2]. ويتميز بحر يوسف بخلاف جميع القنوات الأخرى بكثرة تعرجاته

---

(١) بالإضافة إلى ذلك فإن منبع بحر يوسف يقع أعلى ملّوى بأكثر من أربعة فراسخ وأعلى من ديروط الشريف بفرسخ واحد.

(٢) انظر المرتضى ص ٢٠٣ وكذلك المؤلفين العرب الذين تحدثوا عن مصر. يقول المقريزى فى"تاريخ ملوك مصر" إن نبى الله يوسف قام بحفر قناة الفيوم والمهنى. ويقول جلال الدين إن يوسف قام بحفر المهنى. بدءًا من الأشمونين حتى اللاهون.

واعتقد البعض أن اسم قرية ديروط الشريف والتى تقع على مقربة من مصب القناة عند النيل يعنى قناة الشريف أو القديس وهو ما يدل على قيام يوسف بحفر هذه القناة . غير أن هذه الفكرة مستبعدة تمامًا حيث إن كلمة ديروط تختلف عن كلمة ترعة وتعنى شيئًا آخر غير قناة . =

وانعطافاته ، بل ويفوق فى ذلك النيل نفسه الذى يمتلئ بمثل هذه التعرجات كما نعلم. فمن إذًا الذى منع من حفره دون كل هذه التعرجات فى السهل الذى يناسب فيه ؟ وهكذا ، فكل الدلائل تؤكد أن هذه القناة هى بقايا أحد فروع النيل الذى شق مجراه فى الأزمنة الأولى تبعًا لعوارض الأرض ووفقًا كذلك لتعرجات الكثبان الرملية والجبل الذى يحيطه أحيانًا.

٥ - ويؤكد جيبر وجود أهوسة فيما مضى عند مدخل بحيرة موريس وأشار إلى بعض آثارها فى اسم قرية يُطلق عليها البابين ، وتقع كما يقول على القناة حيث نجد هذه الأهوسة. غير أن هذا الاحتمال لا يقوم على أساس قوى فضلاً عن عدم وجود قرية بهذا الاسم فى البلدة كلها.

ويتحدث بوكوك عن جبل شاهق الارتفاع يسمى بيبيان عليه أطلال مدينة[١] ويقع على بعد فرسخين غربى القناة. ولقد جبت كل شبر فى الجهة الغربية فلم أجد مكانًا يحمل هذا الاسم. كما أنه، علمًا بأن الرحالة الإنجليزى لم يبتعد عن النيل، وحتى بفرض أنه كان على معرفة جيدة بهذه الأماكن فهل ما سبق ذكره يثبت بالفعل وجود هذه الأهوسة ؟ بالإضافة إلى أننا لن نتباحث من جديد ما إذا كان قد عرف القدماء هذا النوع من البناء على سطح المياه أم لا.

وتلك هى الأسس التى استند عليها رأى جيبر، ولقد قمنا بدحضها على نحو يغنى عن بحث ما ذُكر بصددها فى الترجمة الفرنسية المتميزة لهيرودوت والذى لم يضف مؤلفها أو مؤلِّف (بحث عن قنوات العصور القديمة) أية حجة جديدة[٢].

= كما أن كلمة شريف وهى صفة تعنى نبيل وليست لها أية صلة بمعنى كلمة قديس. بالإضافة إلى أن الاسم القديم لهذه القرية كما وجدته فى الموقع نفسه هو دروة سرابامون وفى جميع السجلات ما زلنا نجد اسم ديروط الشريف ، أو دروة سرابان وتعنى كلمة ديروط مكانًا مسكونًا ؛ ثم أن هناك شريفًا أو رجلاً من سلالة محمد حكم هذا المكان ثم أطلق عليه اسمه فيما بعد. ويعرفه لنا أبوالفدا باسم شريف درباء. ويوجد بالقرب من القرية دير قبطى يسمى دير أبى سرابان مما يشير إلى الاسم المأخوذ عن أبى الفدا.

(١) بوكوك ، وصف الشرق ، المجلد الاول .

(٢) وقد فاز هذا البحث بجائزة أكاديمية النصوص والآداب عام ١٧٧١ .

وسأشير فقط إلى أن توافق القياسات الذى استند إليه هذا الرأى ويستمد منه مصداقيته لا يقوم على أى أساس.

بالإضافة إلى ذلك فإن نص هذه الفقرات نفسه يُحذِّر مقدمًا من إحساس جيبر لأنه ليس من الطبيعى أن نبحث عن بحيرة داخل قناة[١]، علمًا بأن معنى هاتين الكلمتين كان محددًا وواضحًا فى اللغة اليونانية واللغة اللاتينية بحيث لا يحتمل معنيين كما هو الحال فى لغتنا.

وفضلاً عن ذلك، فإن رأى جيبر يقوم على مبدأ غير صحيح ألا وهو أن هيرودوت واسترابون ، عندما يتحدثان عن بحيرة موريس ، فهما لا يتحدثان عن شىء واحد؛ فأحدهما يصف هذه البحيرة بالطول الشديد والضيق الشديد والآخر يتحدث عن حوض مياه ضخم. وقد أوضحت من قبل أن وصف كل من هذين المؤلفين ينطبق على بركة قارون ، وبالتالى فهما يتحدثان عن شىء واحد. إن هيرودوت لا يتحدث مطلقًا عن بحيرة ضيقة وطويلة ، فإن كان يشير إلى قناة فهو يقصد تلك التى تصل النيل بالبحيرة وهو فى ذلك يتفق مع استرابون وديودور : فهو لا يُطلق اسم بحيرة موريس على المجمل كما يقول مترجمه المتحذلق[٢]، وإنما حديثه عن قناة الوصل يبدأ عندما يكون قد انتهى تقريبًا من وصف البحيرة[٣] ؛ ليس صحيحًا بالتالى الادعاء بأن هيرودوت لا يذكر سوى بضع كلمات عن البحيرة نفسها وأنه يسترسل فى حديثه عن الجزء المحفور بأيدى بشر وهو القناة".

أما بالنسبة لجيبر، فالحق أن افتراضه بما يتسم به من حداثة وجرأة فاق بمراحل كل ما ذُكر حتى الآن عن هذا الشأن. ولابد أيضًا، وفاءً لهذا الأكاديمى ، الإشارة إلى أنه أدرك تمام الإدراك افتقار رأى دانفيل للصواب والكمال.

---

(١) ليس من المناسب أيضًا قياس محيط مساحة فى مثل ضيق هذه القناة. فلن نقول إن النيل يبلغ أربعمائة وستة وسبعين فرسخًا ما بين أسوان ودمياط لأن طول مجراه يبلغ مائتين وثمانية وثلاثين فرسخًا ما بين هاتين القطعتين. أما فيما يتعلق بالتطابق بين بحر يوسف وبحيرة موريس من حيث الشكل فهذا ليس له أساس من الصحة مثله مثل الطول والموقع وفقًا لما ذكرنا فيما قبل . .

(٢) ترجمة هيرودوت، ١٧٨٦، الكتاب الثانى، الملحوظة ٤٨٢، انظر وصف إقليم أرسنوى (الفيوم) .

(٣) هيرودوت ، الكتاب الثانى ، المقطع ١٤٩ .

ولقد انقاد هذا الجغرافى البارز وراء بعض المعطيات التى وقف عليها من خلال روايات سيكارد وجرانچر. فالأول حدد موقع بحيرة موريس فى بحيرة أو منخفض بين النيل وبحر يوسف[١] يطلق عليه اسم باطن. أما جرانچر فهو يحدد موقعها فى حفرة تبدأ ، وفقًا له ، من كينوبوليس وتنتهى عند هيراكليوبوليس ويقدر مساحتها بخمسة وعشرين فرسخًا طولاً مقابل فرسخ واحد عرضًا، كما يذكر أن بها العديد من الأهوسة التى كانت تمد قناة يوسف والأراضى المجاورة بالمياه [٢]. فهو لا يتحدث عن الوضع الحالى لهذه الحفرة المزعومة ولا يطلق عليها اسم باطن ، مما يدعو للاعتقاد بأنه حتى لم يطرق هذه الأماكن وأنه يستمد حديثه عنها من أقوال سيكارد فقط. وذلك فضلاً عن التناقض المتكرر فى أقوال هذا الرحالة فيما يتعلق بالحديث عن بحيرة قارون التى يسميها بحيرة منديس على الرغم من أن أحدًا لم يذكر بحيرة بهذا الاسم سواء أكان استرابون أم بطليموس أم أى جغرافى آخر.

ولقد استعان دانفيل بهاتين الروايتين لكى يجيز افتراضه الذى اعترض عليه من قبل كل من جيبر [٣] ودو بو[٤] وغيرهما. غير أنى أفضل دارسته مرة أخرى نظرًا لأهمية دانفيل وتأثيره الكبير على العديد من الأشخاص من بينهم دو لالوند، صاحب مقال[٥] (قنوات العصور القديمة) الذى ورد فى (الموسوعة) ، كما أنه أشار إلى هذا الرأى فى مؤلَّفه عن [٦] (قنوات الإبحار).

١ - يقول دانفيل: "لقد حدد سيكارد بحيرة موريس فى أثر بحيرة شاطئية يطلق عليها اسم باطن وهو يعنى فى العربية ما تعنيه كلمة Bátos فى اليونانية"[٧]؛ إن باطن بالعربية تعنى داخلى فى حين تعنى Bátos عميق : فما

---

(١) مذكرات بعثات الشرق .
(٢) رحلة إلى مصر .
(٣) مذكرات أكاديمية النصوص ، المجلد ٢٨ .
(٤) دو بو ، دراسات فلسفية عن المصريين .
(٥) الموسوعة المنهجية .
(٦) قنوات الإبحار .
(٧) دانفيل ، مذكرات عن مصر ، ص ١٥٤ .

وجه الارتباط بين هاتين الكلمتين؟ وإن وجد ارتباط ما، فما الذى سيعود على كلمة باطن من مثل هذا الارتباط؟

٢ - "إنها تمتد من الشمال إلى الجنوب" ولكن هذا ينطبق أيضًا على بحر يوسف وعلى العديد من القنوات الأخرى.

٣ - "إن طول قناة الاتصال بدءًا من النيل حتى الباطن هو نفس طول القناة التى كانت تصل بين بحيرة موريس والنيل وفقًا لأقوال ديودور ".

ولقد رأينا أن هذه المسافة تبلغ ثمانين غلوة، إلا أن المسافة بين طحا العمودين والنيل لا تبلغ سوى أربع وعشرين غلوة. ويوجد بالفعل فى طحا قناة واسعة إلى حد ما، تمتد بموازاة النيل ولكنها لا تلبث أن تختفى بعد قليل. ثم تتعدد القنوات من هذه المنطقة حتى تصل إلى الفيوم؛ غير أن هذه التفريعات المختلفة تجف فى الصيف ولا يمكن أن تشكل بحيرة واحدة وممتدة. فإن كان يوجد بالفعل منخفض فى هذا الجزء من الوادى دفع سيكارد إلى التفكير فى وجود بحيرة شاطئية يبلغ طولها عشرين فرسخًا، فمصدره يرجع غالبًا لتدفق مياه النهر من ناحية ومياه قناة يوسف من ناحية أخرى، حيث إن ضفاف النيل وكذلك ضفاف القنوات تعلو كما نعلم عن الأراضى البعيدة عنها(١).

---

(١) تلك كانت فكرتى عن باطن قبل ذهابى إلى هناك ؛ فمنذ ذلك الحين استطعت أن أجوب كل شبر فى هذا الجزء من الوادى بناء على الخريطة الهندسية للبلد، وقمت بمسح مسافة يبلغ طولها خمسة وعشرين فرسخًا. ولقد أكدت هذه الرحلة فكرتى تمامًا. فباطن ليس باسم يُقصد به مكان بعينه أو قناة بعينها وإنما هو اسم عام أطلقه سكان مصر الوسطى على منخفضات وسط الوادى (وهى أكثر اتساعًا فى هذه المنطقة من الصعيد عن أية منطقة أخرى) وقد تكونت بالطبع نتيجة ارتفاع ضفاف النيل وضفاف القنوات. ونقول باطن فى المفرد وكذلك فى الجمع (الباطن، البواطن). وهذه الكلمة العربية التى تعنى داخلى تنطبق تمامًا على ما أتحدث عنه من منخفضات حيث إنها تُشكل أكثر أجزاء البلد انخفاضًا وهبوطًا إلى الداخل. وهى تحتفظ بالمياه طوال السنة تقريبًا وتبدو فى بعض الأماكن كقناة ممتدة، مما جعل سيكارد يخطئ عندما رأى فى طحا فرعًا واسعًا يعرف باسم الدفة . ويبدو أن اتساع هذه الباطن يختلف من زمن لآخر ، كما يختلف على مدار الزمن الواحد وفقًا للمناطق والعوارض الأرضية . وقد وصل اتساع الفرع الرئيسى فى فبراير عام ١٨٠١ إلى خمسين متر فى بعض الأماكن فى حين بلغ مائة وأكثر بكثير فى أماكن أخرى. وتراوح عمقه من واحد إلى ثلاثة أقدام وهو عمق لا يكاد يكون محسوسًا مع مثل هذا الاتساع. وأخيرًا فإن اتجاهات هذه المنخفضات أكثر هذه الأمور اختلافًا نظرًا لآلاف المنحنيات =

٤ ـ ويضيف دانفيل قائلاً : "يبلغ طول هذه البحيرة الشاطئية تسعمائة غلوة في حين يبلغ عرضها أربع غلوات ومساحتها تقدر بالتالى بثلاثة آلاف وستمائة

= التى تحدد مسارها وهى ليست بالفعل سوى آثار التيارات التى شقت الوادى أثناء الفيضان.

ومن الواضح عدم وجود قناة أو بحيرة حفرها القدماء أو أى عمل من هذا القبيل على الإطلاق، فلا يوجد أثر لأى هويس أو أى بناء من هذا القبيل على طول مجرى هذه المياه على الرغم من أقوال جرانچر والبعض الآخر. وسأتطرق لمزيد من التفاصيل فى بحث أخر يتناول قناة يوسف وكل أراضى مصر الوسطى : وسأقتصر هنا على بعض الملاحظات .

وعلى الرغم من استواء السهل فى مصر إلا أننا نخطئ حين نظن أن مستوى هذا السهل متسق فى مختلف الأنحاء. إن كمية مياه الفيضان تؤثر على التربة تأثيرًا يختلف من مكان لآخر وفقًا لعوارض الأرض ؛ وهى تسبب تغيرات سنوية : فهى تحفر هنا الوادى فى حين تؤدى إلى ارتفاعه فى مكان آخر وذلك نظرًا لقوة اندفاعها ومقدار الغرين بها. وهكذا ترتفع الأرض أو تنخفض هنا وهناك بعدة أقدام. وعندما يأتى فيضان جديد فهو يدفع بالمياه فى المنحدر على وضعه الجديد بعد ما تعرض له من تغيرات لفيضان سابق. ومن هنا تتسع بعض القنوات المتعرجة أو تُردم من عام لآخر أو تأخذ شكلاً مختلفًا تمامًا، وذلك بالإضافة إلى التغيرات الناتجة عن الزراعة والحواجز والسدود الصناعية الأخرى المقامة من أجل مواجهة الفيضان . وبناء على ذلك نرى لأى مدى يجب الاحتراس عندما نريد تقديرُ ارتفاع أراضى مصر سنويًا أو من قرن إلى آخر من خلال الترسيبات الغرينية وتحديد بالتالى لأى عصر تنتمى الآثار المدفونة تحت الأرض. فالنهر يهدم بالفعل خلال عام واحد ما ينتج عن أعوام عديدة ، وهو يجرف أجزاء كبيرة من التربة. وقد يحدث أن تفقد بعض القرى كل أراضيها. وهناك أجزاء من الوادى أدنى حاليًا مما كانت عليه منذ عدة قرون وأجزاء أخرى أعلى مما كان يمكن أن تكون عليه من جراء الترسيبات الغرينية الساكنة لعدد من القرون الأخرى . ولا يمكن عمل مثل هذه الحسابات إلا بقبول مبدئين أولهما أنه لابد من أن تقوم المقارنة على قرون متباعدة جدًا وثانيهما أن المدة الزمنية المنصرمة والتى نستخلصها من متوسط ارتفاع مكان ما ليست إلا حد أدنى.

وسأضيف إلى هذه الملاحظات العامة بعض التفاصيل الخاصة بمصر الوسطى .

يوجد أسفل ملّوى بأربعة آلاف متر قناة تشتق من النهر وتُدعى ترعة السبّاخ ويرجع اسمها لأنقاض أُخذت من الأشمونيين وحُمّلت على مركب لنشرها كسماد على الأراضى وهذه القناة التى يصل اتساعها اليوم إلى مائة متر فى حين لا يبلغ عمقها سوى بضعة أقدام بالكاد ، لم يكن لها وجود منذ ثمانين عامًا. لقد كانت حينذاك أرض منخفضة نتجت عن ارتفاع حافتى النيل والكُنية التى لقّبت بها "الغُوطة" تؤكد أن موقعها كما قيل كان فيما قبل منخفض رطب (لمعانى كلمة غوطة باللغة اللاتينية وهى الكهوف الأرضية ، منخفض ، أعظم أرض) . وفى أيام الجزر كانت الحيوانات تذهب إلى هناك لترعى . وشيئًا فشيئًا زاد عمق هذا المنخفض بسبب الفيضانات حتى أصبح فى الأيام المعتدلة وأيام المد قناة حقيقية . ولكن هذه القناة تجف فى أيام انخفاض النيل ولا تشكل سوى مجرى مياه غير واضح ومتفاوت إلى حد كبير . تتصل بالقرب من قرية أشمنت ببحر يوسف ثم تنقسم إلى تفريعات عديدة يُطلق عليها اسم باطن فى الأنحاء القريبة من المنيا. وأخيرًا ، فهى =

غلوة وهى هكذا تتطابق مع ما ذكر هيرودوت»[1].

وقد أصاب العديد من الكتّاب حينما بيّنوا هذا الخطأ. فالأمر لا يتعلق بالفعل بالمساحة عند هيرودوت أو ديودور أو بلينى ، فهم جميعًا يستخدمون كلمة محيط ومن غير المسموح أن نخلط بين الكلمتين أو نفترض أن الأمر قد اختلط على هؤلاء المؤلفين فيما يتعلق بكلمة مساحة وكلمة محيط. وكلما تعمقنا فى البحث كلما افتقر افتراض دانفيل إلى الصحة.

كانت موريس تقع على مقربة من أرسينوى[2] فى حين أن الباطن - وبفرض أنه ممتد كما يذكر دانفيل - فهو يبعد كل البعد عن أرسينوى.

وكانت موريس تقع غربيًا نحو منتصف الأراضى بمحاذاة الجبل وأعلى منف[3] فى حين أن الباطن لا ينحنى مطلقًا نحو الغرب وهو يبتعد عن الجبال بسبب قناة يوسف التى تفصله عنها، وهو على الأخص يبعد تمامًا عن الساحل الليبى.

وكانت موريس تقع فى أرض جافة ومجدبة[4] بينما يقع الباطن فى منطقة ترويها المياه من جميع الجهات ، وكان سكان ضفافه يعبدون التمساح[5] فى حين على العكس كان سكان إقليم هيراكليوبوليت حيث يوجد الباطن يمقتونه أشد مقتًا ويعبدون النمس الذى كان يعد عدوه اللدود.

= تأخذ تسميات مختلفة على طول امتدادها من وسط الوادى حتى إلى مقربة من الفيوم .
وسأرجئ إلى بحث آخر الحديث عن مزيد من التفصيل والملاحظات التى كنت بصدد القيام بها حول اختلافات مجرى النيل وهى ملاحظات قد تكون ذات أهمية لتاريخ هذا النهر. ويكفى ما سبق ليعطى فكرة عن طبيعة الأرض التى أطلق عليها سكان مصر الوسطى اسم باطن ، وليسمح بتقدير اكتشاف سيكارد المزعوم.

(١) انظر الخرائط المفصلة لمصر الوسطى فى الأطلس الجغرافى لمصر سواء بالنسبة للقياسات المقارنة التى يستدل بها دانفيل سواء لمعرفة الأراضى المسماة باطن.

(٢) انظر ما سبق .

(٣) هيرودوت ، الكتاب الثانى ، المقطع ١٥٠ .

(٤) هيرودوت ، الكتاب الثانى ، المقطع ١٤٩ .

(٥) نفسه ، المقطع ٣٩ .

تلك هى الحجج المناقضة لرأى دانفيل وهو الذى يعترف مع ذلك أن مواصفات القدامى لا تنطبق تمام الانطباق على الباطن ؛ غير أن الأصدق هو أنها لا تنطبق نهائيًا على الباطن.

ويبدو أيضًا أنه تأثر بما ذكر بطليموس واسترابون من أن موريس تقع فى إقليم أرسينويت واحتفظ بالفعل بهذا الاسم لبحيرة الفيوم على خريطته عن مصر القديمة مشيرًا إلى هذين المؤلفين كما لو كانا الوحيدين اللذين أطلقا هذا الاسم بالتحديد على هذا الإقليم، وكما لو كانا يقصدان بحيرة أخرى غير تلك التى تحدث عنها هيرودوت وديودور.

ويقرّ دانفيل مرة أخرى من خلال خريطة لمصر وليبيا رسمها لمؤلَّف (التاريخ القديم) للكاتب رولان أن بحيرة موريس تقع فى هذا المكان تماشيًا مع الرأى العام. أما بالنسبة لاسم موريس الذى أورده هيرودوت وديودور الذى يطلقه على موقع الباطن فلا يجب أن تدفعنا هذه التسمية للاعتقاد بأن هيرودوت وديودور قد حددا بالفعل موقع موريس فى هذا المكان. فلا يتحدث أى من هذين المؤلفين عن إقليم هيراكليوبوليت أو عن إقليم أوكسيرنخوس اللذين يقعان فى هذا المكان فى حين أنهما يحددان صراحة إقليم أرسينويت. ولقد أخطأ دانفيل فى بيانه الذى، علاوة على أنه يجعل القارئ يحيد عن نص هذين المؤرخين ، فهو يوحى أيضًا بوجود بحيرتين باسم موريس فى حين لم يعرف القدماء سوى بحيرة واحدة. وهذا ما ذهب إليه بالفعل مؤلف (بحث عن القنوات فى العصور القديمة) نزولاً إلى حد ما عن رأى دانفيل مع انحيازه مع ذلك لرأى جيبر.

وهناك رأى أخير يتعلق ببحيرة موريس عرضه لورى ولكن بحثه لم ينشر. وهو يفترض على ما يبدو وجود اتصال مزدوج بين النيل وبحيرة موريس[1].

---

(١) قد اطلعت منذ عودتى على هذا المؤلَّف الذى نُشر فى دراسات آداب المعهد، المجلد الثانى، والتفسير الذى يقدمه يدخل فى نطاق التفسيرات المطروحة الأقل توافقًا مع الواقع على الرغم من اصطناع المؤلف بتحرّيه منهجية دقيقة حتى ذهب للقول بأنه اتبع منهج المهندسين من أجل التوصل لحل هذه المسألة الجغرافية. وهو يصرح بعدم استخدامه لاسم بحيرة موريس خوفًا من إعطاء فكرة خاطئة للقرّاء وأنه يجب أن نكتب ببساطة الموريس ؛ وهذا ليس بأقل الأمور غرابة فى هذا البحث:=

وذلك فضلاً عن أنه يمكن طرح العديد من الافتراضات سواء حول الروابط الموجودة بين البحيرة والنيل أو الطريقة التى كانت تمتلئ بها البحيرة فى أوقات المد والوسائل التى كانت تعالج بها عدم انتظام الفيضانات ؛ ولكن لن نستطيع افتراض وجودها فى مكان آخر غير الفيوم دون مناقضة جميع شهادات القدامى، وسوف نقابل فى بعض كلمات الدلائل الرئيسية.

المبحث العاشر: ملخص

إن بحيرة الفيوم ، مثل موريس ، تقع فى الغرب على امتداد الجبال فوق منف وتنتهى عند ليبيا.

إن موقعها جدب كموقع موريس ، ومثله تتلقى مياه النيل من خلال قناة يبلغ طولها ثمانين غلوة ؛ وهى ذات مساحة كبيرة كالمساحة التى كانت عليها موريس ، مع الأخذ فى الاعتبار بطبيعة الحال الخطأ أو المبالغة.

=١- فهو يفترض أن ما ذكر هيرودوت من ثلاثة آلاف وستمائة غلوة للمحيط تعادل نحو تسعة فى الميل غير أنه ثبت أنه يوجد فى الميل خمسة عشر من هذه الغلوات (انظر ما سبق) .

٢- وهو يستخلص بناء على ذلك ٤٠٢ ميل يخصم منها ٨٢ ميل لمحيط بحيرة القرن ويأخذ نصف ما تبقى ، أى ١٦٠ من ٣٢٠ ميلاً ، ويعتبرها طول الموريس .

٣- بناء على تحديد بلينى وديودور لأحد أطراف الموريس بأنه يقع على بعد اثنين وسبعين ميلاً من منف ، يحدد لورى موقع الطرف الآخر على بعد مائة وستين ميلاً أكثر إلى الجنوب حيث يضع هكذا نهاية الموريس عند الروضة.

ومجرد ذكر هذه الافتراضات يدل على أنها اعتباطية وليس هناك ما يثير الدهشة بما أن المؤلف يدعّم أقواله بخريطة نوردن وهى أكثر خرائط مصر على الإطلاق التى يجتنبها الصواب . وهو لا يبذل أدنى جهد لمعرفة ما إذا كان يوجد فى المكان الذى يخصصه للموريس بحيرة أو قناة أو بعض الآثار التى تدل عليه. فما تحدث عنه ليس بالباطن أو بحر يوسف أو أى شىء يوجد فى البلد . ويرى مع ذلك مطابقة كل فقرات القدامى لافتراضه و يعدد كل مزايا هذه البحيرة من حيث الملاحة ورى الأراضى كما لو كان يتفق افتراضه بالفعل مع كل ما ذُكر عن الموريس، وهو يؤكد بصفة خاصة على مصبى الموريس فى النيل وكذلك على البوابتين التى وضعت عليهما. ويعارض جيبر ودانفيل ولكننا ندرك مدى خطأ أقواله. ويمكننا تقويم رأيه فيما يتعلق ببحيرة القرن التى ـ وفقًا له ـ لا يمكن أن تمثل الموريس. ولارشر فى طبعته الجديدة لمؤلف هيرودوت يشير إلى تفسير لورى بطريقة تكشف عن تشككه فى هذا التفسير الذى يبدو له غير مبنى على أسس قوية.

كانت بحيرة موريس تبعد عن البحر بسبعة أيام من الملاحة ، وعن منف . بعشرة شون وفقًا لديودور الصقلى ، واثنين وسبعين ميلاً وفقًا لبلينى وتنطبق كل هذه القياسات على بركة قارون ، وعليها وحدها دون غيرها. وطبقًا لأقوال هيرودوت وديودور وإتيان البيزنطى ، كانت موريس تقع بالقرب من مدينة التماسيح ، ولا يوجد بالفعل بحيرة أخرى غير بركة قارون على مقربة من أطلال هذه المدينة. وكانت تقام عبادة التماسيح على ضفاف بحيرة موريس وهذا لا يتفق فى مصر الوسطى إلا مع بحيرة تقع فى إقليم أرسينويت. وأخيرًا ، ما الذى يمكن إضافته لشهادات استرابون وبلينى وبطليموس المؤكدة عن وجود موريس فى هذا الإقليم ؟ باختصار كانت توجد بحيرة كبيرة فى إقليم أرسينويت وكانت هذه هى بحيرة موريس[١]. وتوجد اليوم بحيرة كبيرة جدًا فى الفيوم وهى نفس إقليم أرسينويت ، ومن ثم فبحيرة الفيوم هى إذن بحيرة موريس نفسها.

ولم يتبق لى بعد عرض كل هذه الدلائل لصالح بركة قارون سوى الرد على الاعتراضات بحيث يصبح هذا الرأى مبنيًا على أسس قوية[٢].

فالاعتراض الأول مأخوذ من فقرة لبلينى يطلق فيها على بحيرة موريس مصطلح Fossa grandis (أى حفرة كبيرة) ؛ وقد فسر البعض هذا المصطلح على أنه يعنى قناة[٣]. ولكن لماذا لا نُطلق كلمة Fossa على بحيرة ؟ سبق ورأينا أن بلينى يتحدث عن بحيرة موريس على أنها لم يعد لها وجود فى عصره ، فلو افترضنا حتى أنه لم يكن لديه معلومات كافية عن شكلها، لانتهينا إلى أن هذه الكلمة لا تثبت شيئًا بما أن جميع المؤلفين الآخرين - بما فى ذلك هو نفسه فى موضع آخر ، يُسمّون موريس بحيرة[٤].

---

(١) دلائل هذا الافتراض، انظر فيما سبق .

(٢) من الجدير بالذكر الإشارة إلى أن كل الرحالة فيما عدا سيكارد وجرانجر قد حددوا لبحيرة موريس المكان نفسه الذى حددته، دون الاستدلال ببراهين. وقد وجدت هذا الرأى نفسه مدونًا فى خريطة لونوار دو رول التى استشهدت بها فيما أعلاه .

(٣) انظر بلينى ، الكتاب ٣٦ ، المقطع ١٢ .

(٤) يخلط بلينى هنا بين البحيرة والقناة الواسعة المعروفة اليوم باسم بحر بلا ماء.

ويوجد الاعتراض الثانى فى فقرة لبطليموس حيث اعتقد البعض أن المؤلف يشير إلى موريس على أنها أحد فروع النهر الذى يحيط بجزيرة كبيرة. وقد رأينا فى موضع آخر أنه يحدد بدقة موقع هذه البحيرة فى غرب إقليم أرسينويت عند ليبيا. وعلاوة على ذلك ، فإن النص يختلف اختلافًا جمًا عما اعتقد البعض فهمه[١].

أما الاعتراضات التى يطرحها دانفيل، فهى تتناول مساحة بركة قارون واتجاهها[٢]، وقد رددت عليها مسبقًا فى المقارنة التى أوردتها بين بركة قارون وموريس. ويضيف دانفيل أنه بدلاً من الثمانين غلوة التى يحددها ديودور لقناة الاتصال فنحن نجد مسافة تبلغ خمسمائة غلوة ما بين بحيرة الفيوم وأقرب نقطة للنيل. وبعيدًا عن ذلك فقد رأينا أن الثمانين غلوة تلك تغطى بالضبط جزءًا من بحر يوسف الممتد من هوارة اللاهون إلى بداية الأودية.

وأخيرًا فهو يقول - وفقًا لجرانچر - إن مستوى البحيرة منخفض للغاية ومياهها مالحة جدًا بحيث لا تصلح لأعمال الرى. ولقد دحضت من قبل هذا الاعتراض فيما يتعلق بملوحة مياه بركة قارون. أما فيما يتعلق بمستواها الحالى فيجب أن نرجعه لسببين: الأول هو نفسه الذى يجعل المياه مالحة وهو أنه لم يعد للبحيرة نهائيًا أو تقريبًا أى اتصال بالنيل. وأما السبب الثانى فهو أن أرض الفيوم ارتفعت مثل سائر أرض الوادى فى مصر. فليس غريبًا إذًا أنه ، بينما كانت الأراضى المجاورة فى ارتفاع مستمر ، كانت البحيرة تنخفض دون توقف حتى وصلت اليوم إلى مستوى يحول دون رى هذه الأراضى.

وهكذا يتلاشى الخطأ المعتاد الذى زعمه البعض والذى تمسك به كثيرًا أحد النقاد المذكورين أعلاه حتى ذهب ليؤكد أن كل الذين يريدون مطابقة ما قاله القدامى عن بحيرة موريس على بحيرة الفيوم لن يجدوا أبدًا تطابقًا بينهما. وأعتقد ، إن لم أكن مخطئًا، إننى وجدت هذا التطابق على جميع المستويات. وقد

---

(١) بطليموس، الجغرافيا، الكتاب الخامس .

(٢) دانفيل، مذكرات عن مصر، ص ١٥١ .

أقمت توافقًا كاملاً بين بحيرة موريس وبحيرة الفيوم بما لا يدع مجالاً للشك على نحو نأمله فى مثل هذا الموضوع. فإن لم يتم إزالة جميع الشكوك وتوضيح ما تبقى من اختلافات فذلك يرجع بالضرورة إلى قلة التفاصيل التى نقلها لنا القدامى(١).

ولو لم يكن هذه الدراسة جغرافية بالدرجة الأولى لكنت أسهبت فى مزيد من التفاصيل المتعلقة بتأثير بحيرة موريس سواء على رى مصر الوسطى أو على الملاحة الداخلية، وكنت تطرقت أيضًا إلى كل ما يربط هذه البحيرة بديانات القدماء وعاداتهم. إن مناطق الفيوم والأهرامات ومنف تستحق اهتمامًا خاصًا. وسأقوم بهذا الهدف المزدوج فى بحثين يتناول أولهما بحر يوسف ويضم الثانى قصر التيه وآثار الفيوم.

---

(١) يقتصر ما تركه القدامى مكتوبًا عن بحيرة موريس على عدد صغير من الفقرات وردت جميعها فى هذه الدراسة. والفقرة الوحيدة التى حذفتها هى فقرة لاسترابون من كتابه الأول من مؤلفه (الجغرافيا). فالنقاد لم يتحدثوا عن هذه الفقرة على الرغم من أنها تتعلق بالتأكيد ببحيرة موريس أو ميريس ولكن تحت اسم هالمريس. ولابد أن هذا الاسم يرجع إلى خطأ فى النص. وإلى جانب ذلك ، فهذه الفقرة ليس بها أية إضافة لما قاله استرابون عن موريس فى كتابه السابع عشر (انظر ما سبق).

نصوص الكتاب

هيرودوت ، التاريخ ، طبعة لندن ، ١٦٧٩

كما يقولون، الملك الأول لمصر هو مينا. وفى ذلك الوقت أنقذ شعب مصر إقليم الصعيد الذى كان عبارة عن مستنقع. ونحن نرى الآن أن كل البلد، وقتئذٍ، قد غمرتها المياه، شمالى بحيرة موريس حيث تكون البحيرة على بعد سبعة أيام إبحار على نهر النيل من البحر المتوسط (هيرودوت التاريخ، كتاب ٢ المقطع ٤ ص ٩١).

ويبجل بعض المصريين التماسيح المقدسة، والآخرون لا يفعلون ذلك، بل يتعاملون معها كعدو لدود. أما المقيمون بالقرب من طيبة وبحيرة موريس فإنهم رأوا أن التماسيح مقدسة جدًا (المرجع السابق مقطع ٦٩، ص ١١٦). وقد وجدوا حلاً بأن صنعوا متاهة، ما وراء بحيرة موريس قليلاً وبالقرب من مكان يسمى بمدينة التماسيح (المرجع السابق مقطع ١٤٨، ص ١٤٧). وهكذا تكون المتاهة، والأعجب منها تكون بحيرة موريس، وهى التى توجد بالقرب منها. وهذه البحيرة لها دائرة تبلغ ثلاثة آلاف وستمائة غلوة أو ستين شون وهى أكثر من أى ساحل آخر فى مصر ويكون هذا الطول من الشمال للجنوب. وأعمق منطقة تكون عمقها خمسين قاتوم وقد نقب عنها وتم اكتشافها فيما بعد فبرزت هذه البحيرة.

وفى وسطها تقريبًا، يوجد هرمان، طولهما خمسون قاتوم فوق سطح المياه: وعلى قمة كل منهما تمثال ضخم مرتكز على عرش. وهكذا تكون هذه الأهرامات بارتفاع مائة قاتوم ، ومائة قاتوم تساوى غلوة المائة قدم، ومقاس القاتوم ستة أقدام أو أربعة كيبوتوس، والقدم أربعة أشبار، الكيبوتوس ستة أشبار. ومياه

البحيرة ليست طبيعية وتدفقت من النيل بواسطة قناة، ويستمر تدفقها لمدة ستة أشهر نحو البحيرة، وستة أشهر أخرى تعود لتصب فى النهر، وفى ستة الأشهر التى تتدفق فيها من البحيرة إلى النهر ويكسب المصريون يوميًا من السمك قطعا فضية ويضعونها فى الخزانة الملكية. ويحصل الواحد على عشرين عملة فضية فى الأيام التى يتدفق فيها النهر ليصب فى البحيرة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن بعض الناس قالوا إن هذه البحيرة تتدفق بواسطة مجرى تحت الأرض إلى سيرتس فى ليبيا، وتمتد داخل البلاد إلى البحر المتوسط، ثم فى اتجاه هسبريا، ثم على طول الجبال حتى جنوب منف. ولا أستطيع أن أرى، فى أى مكان فى الأرض قد أخذ أثناء الحفر من هذه البحيرة وهذا ما يدعونى للتفكير. وسألت هؤلاء الذين يقيمون بالقرب من البحيرة. أين توجد المادة التى تم التنقيب عنها؟ فأجابوا أينما كانت قد حملت! وأنا أعتقد - بالفعل - أن المصريين قد حملوا الأرض (المواد الكامنة بها) والتى كانوا قد نقبوا عنها إلى النيل ثم قام النهر بالتالى بحملها ونشرها فى أرجائه. (كما كان يعتقد) (المرجع السابق، كتاب ٢ مقطع ١٤٩، ص ١٥٠).

إن أبسماتيك قد كلفهم بتدريب الأطفال المصريين على اللغة اليونانية، وهؤلاء الذين يدرسون اللغة اليونانية بمثابرة، أصبحوا الآن أسلاف المترجمين المصريين. (المرجع السابق، مقطع ١٥٤ ص ١٥٠).

ديودور الصقلى، تاريخ المكتبة، هانوفر ١٦٠٤

١٢ جيلاً جاءت بعد تولى الملك موريس الحكم وخلفت عرش مصر وأنشأت فى منف شمالى البوابة الخارجية حيث تفوقت على الآخرين بعظمتها بينما حفروا بحيرة على بعد عشرة شون وفوق المدينة حيث كانت عجيبة فى فائدتها، وتتميز بعظمة هائلة. ومحيطها، كما يقولون، ٣٦٠٠ غلوة وعمقها ٥٠ قاتوم. أى بمقدار طول إنسان، ووفقًا لذلك، فى محاولته لتقدير عظمة العمل، ويستطيع، باعتدال، تقصى كم عدد الألوف المؤلفة من الرجال العاملين ولمدة سنوات عديدة يتطلبها لإتمام هذا العمل.

وأيضًا لفوائد هذه البحيرة وإسهامها لسلامة كل سكان مصر، بالإضافة إلى براعة الملك، لا أحد يستطيع مدحهم بالقدر الكافى لينالوا ما يستحقون من الحقيقة.

وعندما لا يفيض النيل بارتفاع مهدد، كل عام، والأرض المثمرة تعتمد على ثبات ارتفاع منسوب المياه، كان قد حفر البحيرة ليحصل على فائض المياه، لأجل استكمال نقص المياه من النهر، وليس بالإفراط فى مقدار ارتفاع منسوب المياه، مما أدى إلى غمر الأرض بالمياه إلى حد كبير وتكوين المستنقعات والبرك، ولا بنقص الارتفاع المناسب الذى يؤدى بالتالى إلى دمار المحصول بسبب نقص المياه.

فقد حفر أيضًا قناة، ثمانون غلوة طولاً وثلاث بليثرونة عرضًا (بما يساوى تسعة أميال وثلاثمائة قدم عرضًا)، من النهر إلى البحيرة، وبهذه القناة، يتحول النهر أحيانًا إلى البحيرة وأحيانًا أخرى تغلق، فقد أمدت المزارعين بفائض ملائم من المياه، فتح وإغلاق المدخل بحيلة ماهرة، بل وبتكلفة باهظة، فإنها تتكلف ليس أقل من خمسين تالنت، إذا أراد أحد أن يفتح أو أن يغلق هذا العمل. وظلت البحيرة تسد احتياجات المصريين إلى يومنا هذا وحملت اسم الذى أنشأها، وظل اسمها بحيرة موريس إلى يومنا هذا.

والآن الملك، عند حفره لها ترك موضعًا فى وسطها حيث بنى مقبرة وهرمين، بارتفاع غلوة، أحدهما خصص له والآخر لزوجته، وعلى قمة كل هرم تمثال من الحجر جالس على العرش، معتقدًا إنه بهذين الأثرين، يستطيع أن يترك وراءه ذكرى خالدة لإنجازاته الرائعة. أما الدخل العائد من سمك البحيرة فقد أعطاه لزوجته لأجل متطلبات الزينة بصفة عامة. وتقدر قيمة الصيد بتالنت من الفضة يوميًا، وهناك اثنان وعشرون نوعًا مختلفًا من السمك فى البحيرة، كما يقولون، وكان الصيد وفيرًا جدًا لدرجة أن الصيادين قاموا بتمليح السمك ولو أن الكثيرين ـ قد استطاعوا بالكاد ـ الاستمرار فى عملهم. وفى الواقع فإن هذا يكون سجلاً بما يستخرجه المصريون من بحيرة موريس (ديودور الصقلى، تاريخ المكتبة، كتاب ١، المقطع ٨، ص ٤٧ و٤٨).

استرابون ، الجغرافيا ، الكتاب ١٧ ، باريس ، ١٦٢٠

وصل نشاط الشعب فى علاقته مع النهر إلى أبعد الحدود لقهر الطبيعة بالمثابرة. لأن الأرض تنتج - بطبيعة الحال - ثمارًا أكثر من أى أرض أخرى، ولا تزال تنتج أكثر عندما تروى، وهناك فيضان عظيم للنهر يروى مزيدًا من الأراضى؟ وعندما تخفق الطبيعة فإنها تمد المياه لمزيد من الأرضى فى زمن انخفاض منسوب مياه الفيضان كما فى ارتفاعه، بمعنى، عبر وسائل القنوات والسدود.

وفيما قبل بترونيوس كان إنتاج الغلة وفيرًا وأعلى منسوب لمياه النيل عندما يصل ارتفاعه إلى أربعين ذراعًا، وعندما يصل ارتفاعه إلى ثمانية فينتج ذلك مجاعة. (استرابون، الجغرافيا، كتاب ١٧ ص ٧٨٧).

وتروى المناطق من فوق الدلتا أيضًا بنفس الطريقة فيما عدا أن النهر يتدفق فى مجرى مستقيم حوالى أربعة آلاف غلوة عبر قناة واحدة، ما عدا ما يتخللها من بعض الجزر من بينها ما هو جديد بالذكر لأنها تتضمن إقليم هيراكليوبوليس، أو ما عداها حينما يغير النهر مجراه على امتداد واسع أكثر من العادة بواسطة قناة إلى بحيرة واسعة أو أراضى حيث يمكن أن تروى المياه، على سبيل المثال، فى حالة القناة التى تروى إقليم أرسينويت وبحيرة موريس ولهؤلاء الذين ينتشرون على بحيرة مريوط. (كتاب ١٧، ص ٧٨٩).

وبعد ذلك إلى منطقة مدينة أفروديتوبوليس .. ثم إلى إقليم هيراكليوبوليس على جزيرة واسعة، حيث يوجد، على اليمين، قناة تؤدى فى ليبيا إلى إقليم أرسينوى، إلى درجة أن القناة لديها فوهتان، وجزء من الجزيرة يتوسطهما. وهذا الإقليم جدير بالاحترام من الكل لمظهره ، وخصوبته ومواد التنمية، وزرعت فيه أشجار الزيتون على مساحات واسعة وكاملة النضج وأثمرت أفضل الثمار، ويمكن أن تنتج زيت زيتون جيد. إذا جمعوا الزيتون بحرص. لكن إذا أهملوا فى جمعه، رغم أنه سينتج كثير من الزيت، إلا أن رائحته ستكون كريهة (باقى مصر لا تزرع أشجار الزيتون، ما عدا الحداق قرب الأسكندرية حيث تكون كافية لفائض

الزيتـون، لكن لا يسـتـخـرج الزيت). وتنتج أيضًـا النبـيـذ ليس بالكمـيـة القليلة، بالإضـافـة إلى الحبـوب، وحبـوب القطانى (كـاللوبيـا، والبـازلاء) والبـذور النبـاتيـة الأخـرى بتنوع كبـيـر. ويحتـوى أيضًـا على البـحيـرة الرائعـة بحيـرة موريس، حيث تكون بحرًا مفتوحًا فى الحجم ولونها مثل البـحر، وشواطئها أيضًا، تشبه شواطئ البـحـر حـتى أن أى أحـد يسـتطيع أن يظـن نفس الافـتـراض فـيـمـا يتـعلق بهـذه المنطقة، كما يتعلق بآمون.

وفى الواقع، فـإن آمـون وإقليم هيـراكليوبوليس غيـر متـبـاعـدين عن بعضـهـمـا البـعض أو عن برايتـونيوم) هـذا، بالضـبط كمـا أن من الدلائل العـديدة يسـتطيع أحد أن يخمن أن هذا المعبد كان يقع – منذ العصور الأولى – على البحـر، وعلى نفس النمط كانت هذه المناطق، منذ العـصور الأولى، على البـحر. ومـصـر السـفلى وأجزاء ممتـدة بقدر امتـداد ميناء سـريونيتيـديس حيث يوجد البـحر – هـذا البـحر يكون ملتقى، أحيانًا، بالبحر الأحمر بجـوار مدينة هيرون وخليج أيلانيتيس (كتاب ١٧، ص ٨٠٩).

وبحيرة موريس، بسبب حجمـها وعمقـهـا، تكون كافيـة أن تحمل طلائع المد إلى ارتفـاع النيل ولا تفـيض إلى السـكان والمناطـق الزراعـيـة وعندئذٍ، فى انسـحـاب النهر، ليحول فـائض المياه إلى النهر بنفس القناة إلى كل من فوهيتها حتى تخزن الكمية البـاقية لتكون نافعة فى الرى. بينما هذه الظروف تكون من عـمل الطبيعة، وقد وضعت بوابات على كل من فوهتى القنـاة بواسطة المهندسين لينظموا خـروج ودخول المياه. بالإضـافة إلى كل هذه الأشـيـاء التى ذكرت، فهـذا الإقليم به متـاهـه. (كتاب ١٧ ص ٨١٠ ـ ٨١١).

والإبحار على طول الشـاطئ على مسافـة مائة غلوة ، شـخص يأتى إلى مـدينة أرسـينوى، حيث كـانت تسـمى ـ فى العـصـور المبكرة ـ مدينة التـمـاسـيح)، ولسكان هذا الإقليم الشـرف العظيم لأنهم كانوا يصطادون التمـاسيح. لأنهـا كانت مقـدسة وكانت تطعم ذاتها فى البـحيـرة وتكون أليفة للكهنة وتسـمى سوفوس. (كتـاب ١٧، ص ٨١١).

وبعد إقليمى أرسينويتيس وهيراكليوتيس، شخص يأتى إلى إقليم هيراكليس حيث يصطاد الناس بشرف النمس ، ومتناقض تمامًا لما يطبق فى إقليم أرسينويتيس، حيث إن فى المدينة الأخيرة يصطادون بشرف التمساح. ولهذا السبب القناة وبحيرة موريس يمتلئون بالتماسيح لأنهم يقدسونهم ويمتنعون أن يصيبوهم بأذى. أما فى الإقليم الأول (إقليم هيراكليوتيس) فإنهم يصطادون بشرف النمس وهو من ألد أعداء التماسيح وكذلك الأفعى السامة الصغيرة. (كتاب ١٧، ص ٨١٢).

شخص يأتى إلى حرس مدينة هيرمس، وهى نوع نقطة لدفع الضرائب على البضائع التى تنزل من الصعيد، وهنا تبدأ المعرفة بالشون بستين غلوة، ممتدة حتى على بعد أسوان والفنتين ، وبعد ذلك إلى حرس الصعيد والقناة التى تؤدى إلى تانيس. (كتاب ١٧، ص ٨١٣).

ويحيرة موريس وحول بحيرة موريس، باكخيس ... ديونيسياس ... والإقليم الأول من غرب نهر منف بالمثل مدينة كانثون من الغرب فى الداخل.

وبعد ذلك، بالقرب من هذه المنطقة حيث ينقسم النهر ، وتكون جزيرة إقليم هيراكليوتيس وفى الجزيرة، مدينة بعيدًا عن الساحل، مدينة النيل.

والمدينة الأم بجانب المنطقة الغربية للنهر، مدينة هيراكليوس الكبيرة، حقًا، من غربى الجزيرة إقليم أرسينويتيس والمدينة الأم بعيدًا عن الساحل، وميناء بتوليمايس.

موريس، على الدوام سهل، الآن بحيرة، مفتوحة فى الدائرة عشرين ألف قدم، تكون عميقة بالقدر الكافى للإبحار بحمولة السفن الكبيرة (بومبونيوس ميلا : كتاب ١، فصل ٩، ص ٢٩).

بلينى، التاريخ الطبيعى ، فرانكفورت ، ١٥٩٩

لكن بين أرسينويتيس وممفيس كانت توجد بحيرة، مائتان وخمسون ألف قدم، أو ـ حتى أنقذها موتيانوس ـ أربعمائة وخمسون ألف وبعمق خمسين قدمًا، صنعت بيد، بواسطة الملك الذى قد أنشأها، ويسمى موريديس ومن هناك اثنان وسبعون ألف قدم توجد ممفيس (كتاب ٥، المقطع ٩ ص ٩٨).

١٧١

يوجد هرم واحد فى إقليم أرسينويتس اثنان فى ممفيس، على مسافة من المتاهة، عن هذا سنقول نفس الشىء، بنفس العدد عندما كانت بحيرة موريديس، هذا يكون خندقًا كبيرًا (كتاب ٣٦، فصل ١٢، ص ٨٦٥).

دراسة عن أوانى الموران (*)
المستقدمة قديمًا إلى مصر
وعن تلك التى كانت تصنع بها
بقلم السيد دو روزيير
مهندس المناجم وعضو لجنة العلوم

استقدم الرومان من العديد من أقطار الشرق ومن مصر خاصة أوانى شهيرة جدًا باسم أوانى الموران.

وكانت هذه الأوانى نوعين ؛ والمؤكد أن بعضها كان يُصنّع فى مصر وكان هذا النوع زهيد القيمة ، ثم هناك نوع آخر أقيم بكثير كان يجلب إلى مصر من بلدان مختلفة ومن بلاد فارس على الأخص. ولم يتم بعد اكتشاف الخامة التى كان يُصنع منها كلا النوعين على الرغم من العديد من الأبحاث التى شغلت فكر علماء الآثار.

فقد يكون من المثير وبالتالى إزالة الغموض الذى يكتنف هذه المسألة منذ زمن طويل؛ وذلك فضلاً عن أنها ترتبط ارتباطًا كبيرًا بما قمنا به من أبحاث حول صناعة الشعوب التى قطنت مصر سالفًا ومعلوماتهم فى مجال المعادن بحيث لا يمكن تجاهلها بالكامل.

إذًا فنحن نهدف فى هذه الدراسة إلى الوقوف بدقة على طبيعة هذين النوعين من الأوانى.

(*) مُوّران: صفة لنوع قديم من الأوانى الثمينة التى ربما قد صُنعت من الفلورين. (المراجع)

المبحث الأول: نبذة تاريخية عن أوانى الموران الطبيعية

لم تعرف روما أوانى الموران سوى فى الآونة الأخيرة من الإمبراطورية حيث تم استخراج الأوانى الست الأولى التى ظهرت بها من كنز ميتريدات[1] وقد تقرر تخصيصها للآلهة نظرًا لقيمتها ووضعت بالفعل فى معبد جوبيتر فى الكابيتول. وبعد هزيمة أنطونيو وكليوباترا ، انتزع أغسطس إناء موران من الأسكندرية كأحد الرموز النفيسة التى تدل على نصره ؛ ويبدو أنه وُضع أيضًا فى أحد المعابد. ولم يستخدم الأشخاص العاديون - كما يقول بلينى - أوانى الموران فى استعمالهم الشخصى إلا بعد ذلك بقليل.

وقد اكتسبت هذه الأوانى قيمة تفوق كل اعتقاد نتيجة الحب الذى تولد عند الرومان بعد غزو مصر لاقتناء الأحجار النادرة والأحجار المنحوتة بصفة عامة ، وكذلك نتيجة الترف الشديد الذى عمّ فى هذا العصر.

والإمبراطور نيرون دفع ما يوازى ثلاثمائة سسترس ثمنًا لكأس واحد من الموران، بل إن أغلب طبعات بلينى وعلى الأخص طبعة هاردوين تذكر عملة التالنت بدلاً من السسترس مما يعادل أكثر من مليون من عملتنا. وعلى الرغم من أن التقدير الأول يبدو بالفعل فادحًا إلا أن فقرة بلينى ؛ برغم كل ما ذكر دو بو ترجّح بلا شك التقدير الثانى. وقد فاق نيرون بذلك كل الرومان .

ولقد صاح بلينى محتجًا على مثل هذا البذخ الرهيب حيث كان شائنًا بالنسبة له أن يشرب سيد العالم فى كأس ثمين إلى هذا الحد. ويقول: وتخليدًا لهذه الذكرى شرب فى هذه الكأس من أجل الإمبراطورية والوطن.

ودفع بترون وهو نديم نيرون ثلاثمائة سسترس ثمنًا لإناء من الموران ، ثم قام بتحطيمه عند وفاته اعتقادًا منه بأنه انتقم بذلك من الإمبراطور الذى كان أوشك أن يرثه.

غير أن ثمن هذين الإناءين المغالى فيه وبعض الأوانى الأخرى التى سوف نذكرها يرجع إلى ما كانت عليه من جمال فريد حيث كان ثمن العدد الأكبر منها

---

(١) بلينى، التاريخ الطبيعى، الكتاب ٣٧، المقطع ٢.

وبخاصة التى كانت تصنع فى مصر أقل بكثير من هذه القيمة. والدليل على ذلك أن عددًا كبيرًا من الرومان امتلك مثل هذه الأوانى بل دخلت فى نطاق الاستخدام العام إلى حد كبير كما ورد فى العديد من فقرات مارسيال وبروبرس وغيرهما.

وقد جمع كريستيوس كل هذه الفقرات بعناية فائقة فيما عدا ديستيك من تأليف مارسيال وفقرة من مؤلَّف جوستنيان سيردان فيما بعد.

المبحث الثانى: دراسة الآراء المطروحة حتى الآن

لقد صاح بو[١] قائلاً: "سيظل دائمًا أمر عجيب أنه بعد كل هذه الأبحاث التى أجراها أكبر علماء أوروبا لم نعرف بعد عن يقين مما كانت تتكون هذه الأوانى الشهيرة باهظة الثمن". ولكن هذا الوضع يقل وطأة عندما نتدارس بعناية كيف كانت تُجرى هذه الأبحاث. إن أغلب الكتَّاب الذين بحثوا فى هذه المسألة ومسائل أخرى مشابهة، برغم سعة علمهم فى بعض الفروع، إلا أنهم بوجه عام غير ذى باع طويل فى التاريخ الطبيعى. كانوا يقومون فى البداية بأبحاث لا نهاية لها من أجل جمع الفقرات المتناثرة فى كتابات القدامى والخاصة بالموضوع الذى يتناولونه. وهو منهج رائع بلا شك، ولكنهم يقتصرون. بعد إثبات قدراتهم العلمية - على عمل مقارنة عشوائية تقريبًا لبعض هذه البيانات بما لديهم من معلومات غير مكتملة تتعلق بعدد محدود جدًا من المواد الطبيعية. وفضلاً عن قلة المعطيات فمنهجهم فى التفكير لم يكن بلا مأخذ؛ ولذلك فكل ما كُتب عن هذه الخامات، بدلاً من أن يساعد على إيضاحها، أدى فى الأغلب الأعم إلى زيادة تعقيدها. وقد تعددت الآراء حول الموضوع الراهن إلى حد يدعو للاعتقاد بأنها كانت وليدة أهواء محضة.

فهناك من يرى أن أوانى الموران تُصنع من نوع من الصمغ، وهناك من يعتقد أنها من الزجاج بينما يرى البعض الأخر أنها تُصنع من الصدف. ويؤكد كل من

(١) دراسات فلسفية عن المصريين والصينيين، المجلد الأول، ص٣٩٧.

جيروم كردان وسكاليجيه أنها تُصنع من الخزف فى حين يعتقد كثير من علماء الآثار أنها تُصنع من حجر كريم ، وهناك من يشكون فى السبج (حجر زجاجى أسود). و يرى الكونت فيلتيم أنها صُنعت من طلق الخياطين الصينى. وحرص الدكتور آجر على أن يثبت فى مؤلفيه المسكوكات و البانثيون الصينى أنها ترجع إلى هذه النوعية من الحجر النفيس جدًا المعروف فى الصين باسم حجر yu كما أن مؤلف كتاب (دراسات فلسفية عن المصريين والصينيين) وهو غالبًا ما يبت من خلال بضعة سطور فى مسائل شائكة لأهم الموضوعات ، خصص لهذه المادة عددًا كبيرًا جدًا من الصفحات دون أن يضيف كثيرًا لما قيل بالفعل عنها. وهو يؤكد فى النهاية أن هذه المادة لم تكن مطلقًا ذات طبيعة كلسية دون ذكر مزيد من التفسيرات.

إن العديد من الآراء التى عرضنا لها الآن تبتعد عن الحقيقة والآراء الأخرى لا يمكن أن تقيم دراسة جدية ، إذ كيف يمكن اعتبار الصدف مادة ذات مظهر زجاجى يصنع منها الأوانى والأثاث بأحجام معينة وأشكال مختلفة تمامًا؟ وكيف يمكن الاعتقاد أن يصنع من الصمغ أوانٍ مخصصة للمشروبات الكحولية بل والمشروبات الساخنة أيضًا ؟ ويدل علىٰ استخدامها فى هذا الغرض هذا الديستيك لمارسيال:

لو أنك تشرب الخمر الدافئ .. حيث خلط نبات المر مع الخن الفاليرنى الساخن.. فإنه يكون ذا مذاق أفضل بسبب عدم خلطه بالماء (أى يكون خمرًا نقيًا).

وقد أيد الكونت دو كاليوس وكذلك العديد من علماء الآثار الأخرين رأى كاردان وسكاليجيه ؛ بل إنه زعم أن أوانى الموران كانت تصنع من خزف مصنّع فى مصر. ولكن ماريت الذى تحوض فى تفاصيل كبيرة حول هذه النقطة فى مذكرات الأكاديمية يزعم على العكس إثبات أنه كان خزفًا صينيًا[١] والحقيقة أنه ليس هناك خزف من أى بلد يحمل الخصائص المنسوبة لأوانى الموران ، فضلاً

---

(١) مذكرات أكاديمية النصوص، المجلد ٢٣، ص ١٢٢.

عن أن ذلك يتعارض قطعًا مع ما يؤكده بلينى حرفيًا من أن خامة الموران كانت خامة طبيعية أو حجرًا حقيقيًا نستخرجه من باطن الأرض فى بلاد الشعوب السالفة لمنطقة شمال شرقى إيران وخاصة فى كارمانى بيد أن الفارس دو جوكور يعارض حجة بلينى بهذا البيت الشعرى لبروبرس.

أوانى الموران المصنعة فى أفران شعوب شمال شرقى إيران

وإذا كان الأمر يتعلق بمظهر هذه الأوانى أو بأية حيثية أخرى استطاع بروبرس ملاحظتها بنفسه، فما اختلفت على ما تحمل شهادته من ثقل كبير؛ ولكن عندما يتعلق الأمر بخاصية من خصائص التاريخ الطبيعى تتطلب معلومات دقيقة وصعبة المنال ، فلا يمكن لشهادته أن توضع على قدم المساواة مع شهادة عالم طبيعة مثل بلينى ، وهو الذى يعد من أكبر علماء العصور القديمة وخاصة عندما يقوم هذا العالم بذكر المعلومات الأكثر دقة والأكثر تفصيلاً. وبالإضافة إلى ذلك فإن بلينى يميز بين الموران الحقيقى والموران الذى كان يقلد على ضفاف النيل ، وكانت توجد مصانعه فى مدينة طيبة نفسها ذات الصيت الذائع حينذاك بما يباع بها من أوان مختلفة الأنواع . أما بروبرس الذى كان على علم بمجريات الأمور فى مصر تحت سيطرة الرومان وقتذاك أكثر من علمه بما كانت عليه عادات شعوب شمال شرقى إيران التى لم يُعرف عنها سوى القليل على مدى الزمان ، فقد اعتقد أن نوعى الموران يرجعان إلى مصدر واحد على الرغم من اختلاف جودتهما ؛ وليس هذا بغريب لاسيما أن المقارنة التى يقيمها تجيز هذا الظن:

والسلع التى تبعث بها إلينا طيبة المحفوفة بالنخيل ؛ وأوانى الموران ،.. إلخ

ولن نستطيع أيضًا أن نتفق مع كريستيوس وبعض الآخرين على أن هذه الخامة كانت مرمرًا حقيقيًا سواء أكان كلسيًا أو جبسيًا، بما أنها كانت تعكس مع مظهرها الخارجى ألوانًا مختلفة وبرّاقة للغاية مما يجعلنا نستبعد أيضًا طلق الخياطين الصينى.

وقد ظن كريستيوس أنها نوع من أنواع العقيق اليمانى ، بل ويحدد بروكمان أنه كان العقيق الخاص بالرومان المسمى بالسردونيكس . وهذا ما يؤكده أيضًا عالم الآثار الشهير وينكلمان مما يعطى ثقلاً كبيرًا لهذا الرأى. غير أن السردونيكس لم يكن سوى عقيق ذى لونى أحمر وأبيض يتكون من دوائر أُحادية المركز بحيث تتعاقب ألوانه ، وكان هذا الحجر معروفًا جدًا لدى الرومان. فلقد قدم بلينى ليس فقط للسردونيكس ولكن لكل أنواع العقيق المختلفة والمتعددة وصفًا دقيقًا من حيث شكلها الخارجى ولا يمكن لعلماء الطبيعة أن يقدموا أفضل منه اليوم. أيمكن الاعتقاد بأنه لم يتعرف على السردونيكس فى خامة شائعة كخامة أوانى الموران [١] ؟.

إنه غير ذى جدوى الرد على ما سبق بأن القدامى أطلقوا أحيانًا اسم عقيق يمانى على هذه الخامة كما ورد فى أحد الأبيات لبروبرس [٢] .

و" حجر الموران الأصفر يدهن الأنف "

ولكى نعرف فى مثل هذه الحالة مدلول هذه الكلمة لابد من تدارس مجموع معلومات القدامى فى مجال المعادن . فقد أخطأ دائمًا الذين لم ينشغلوا إلا بعدد صغير من القضايا المنفردة فى فهم هذه الكلمة وبعض الكلمات الأخرى المماثلة : إن كلمة عقيق يمانى لم تكن تعنى فى الأغلب، الأعم عند القدامى شيئًا محددًا يتعلق بطبيعة الحجر ، بل كانت تشير فقط إلى الألوان التى تتكون عادة من اللونين الأحمر والأبيض، وهى التى كانت تأخذ شكلاً دائريًا متعرجًا نوعا ما بتشابه تقريبًا مع ما نلحظه أحيانًا نحو منبت الأظافر حيث أُشتقت فى اللاتينية كلمة عقيق يمانى من كلمة أظافر؛ ولذلك سميت بهذا الاسم مواد شديدة التنوع من العقيق وبعض أنواع المرمر سواء الكلسى أو الجبسى وأحجار

---

(١) إن الدوائر أحادية المركز من اللونين الأحمر والأبيض التى تظهر بها أحياناً أوانى الموران لا تشكل صفة قاطعة بدرجة كافية لنقرن بين هذه المادة والسردونيكس حيث إن قلة صلابتها وصفات أخرى عديدة تفرق بينهما بصورة لا تدع مجالاً للشك .

(٢) بروبرس، الكتاب الثالث، البيت ٨.

أخرى ليس بينها عنصر مشترك سوى التكوين بالتصلب والشكل الخارجى للدوائر أُحادية المركز[1].

ولن ندخل فى تفاصيل أخرى بعد ما سبق وذكرناه من أجل إثبات أن خامة أوانى الموران ليست لها أية علاقة بالسَّنج؛ لأنه بالتأكيد لا يتكون فى العادة عن طريق التصلب.. غير أن ما سنضيف فيما يأتى عن ألوانها وصلابتها وما إلى ذلك من شأنه أن يؤكد هذا الاختلاف بينهما.

المبحث الثالث : هل مازالت خامة الموران موجودة ؟

الزعم بين بعض المؤلفين أن هذه المادة غير معروفة لنا تمامًا اليوم وأنه لم يعد لها وجود، لهو بلا شك أسلوب مريح للغاية للخروج من المأزق. ولكن دحض صحة هذا الكلام ليس بعسير. فقد سبق ورأينا أن هذه الخامة كانت تُجلب إلى مصر من أقطار مختلفة من الشرق، كما كانت تستقدم ، وفقًا لبلينى[2]، من أماكن أخرى عديدة غير معروفة أو غير ذائعة الصيت. إذًا فقد كانت الطبيعة تفيض بهذه الخامة؛ وإن كانت نادرة بروما حتى عصر ما، فهناك حدث واحد اقتبسه أيضًا من بلينى يثبت كم أصبحت شائعة بها خلال عدد قليل من السنين، كما سيتيح هذا الحدث للقارئ تحديد ما إذا كانت هذه الخامة، هى هذا الحجر النادر جدًا إلى اليوم فى الصين والذى يُطلق عليه حجر yu .

عند وفاة إحدى الشخصيات القنصلية المشهورة بين الرومان بهذا النوع من الترف انتزع نيرون من أولادها ما كانت تمتلك من أوانى موران . وكانت هذه

---

(١) وهذا أيضًا ما جعل القدامى يطلقون هذه الكلمة على الأوانى التى تضم الناردين والعطور على الرغم من أنها لم تُصنع مطلقاً من الحجر الذى يطلق عليه المستحدثون اسم عقيق يمانى (وسنقيم الدلائل على هذا الرأى عند الحديث عن أنواع المرمر التى استُخدمت فى الدولة القديمة). وكل ما يمكن استخلاصه من وصف أوانى الموران بأنها من العقيق اليمانى هو أنها كانت تقدم أحياناً هذا الشكل الخارجى للألوان وهذا النسيج الخاص اللذان يدلان أن خامة معدنية شُكلت من خلال التصلب مثل العقيق اليمانى ؛ ولكن يجب التوقف عند هذا الحد.

(٢) «ولكنهم وجدوا هذه المادة فى أماكن أخرى غير ذائعة الصيت وغير معروفة».

الأوانى كثيرة للغاية إلى حد أن ملأت المسرح نفسه الذى جاء الإمبراطور ليغنى به علانية وشعر بالزهو لاكتظاظه بالشعب الرومانى[١] . وقد يكون هذا الحدث مبالغًا فيه ولكن يمكننا من خلاله أن نحدد كم كانت هذه الخامة وفيرة حينذاك بروما.

وليس من المعقول نهائيًا أن تختفى تمامًا كل هذه الآثار المختلفة من جراء غزوات البربر. ويخطئ دو بو عندما يستدل فى هذا الصدد بتمثال زجاجى جُلب أيضًا إلى مصر بينما شُوهد فى القسطنطينية فى عهد ثيودسيوس ولا نجد اليوم - كما يقول - أثرًا لأى جزء من أجزائه . إن حادثًا واحدًا كفيل بكسر هذا التمثال الذى لم تكن حطامه ذات قيمة تذكر للاحتفاظ بها. وفضلاً عن ذلك أليس هناك الآلاف من الأوانى والأثاث فى كثير من أنحاء آسيا وأوروبا عرضة للكسر بنفس الطريقة ؟ كان لابد من الاحتفاظ بأجزائها هى الأخرى. فى حين أن الإمبراطور نيرون الذى كان يملك عددًا كبيرًا من أوانى الموران لم يأنف من أن يأمر بأن تُجمع بعناية فائقة بقايا إحدى هذه الأوانى الذى هُشم[٢].

إذًا فلن أصدق أنه "لم يتوصل أى بحث من هذه الأبحاث التى أُجريت فى أكثر الأماكن ثراء وامتلاء بالآثار إلى شىء يماثل هذه الأوانى المشهورة"[٣]. بل سأثبت على العكس أن المستحدثين عكفوا على الخامة نفسها وقاموا أيضًا بعمل أوانى منها مما أدى إلى صعوبة تمييز الأوانى العتيقة حقًا عن غيرها اليوم. ولكن فلنتابع منهج الاستبعاد الذى استخدمناه حتى الآن وهو يعد أبسط أنواع المناهج على الإطلاق حيث إنه المنهج الوحيد الذى من شأنه أن يؤدى إلى نتائج أكيدة.

المبحث الرابع : طبيعة الموران وسماته

١ - **حجم أجمل القطع:** يقدم لنا بلينى معلومات مؤكدة إلى حد كبير عن أبعاد أكبر القطع من خامة الموران التى يمكن تشكلها . فهو يقول : «كان الإناء

(١) بلينى، التاريخ الطبيعى، الكتاب ٣٧، المقطع ٢.

(٢) نفسه.

(٣) دراسات عن المصريين، المجلد الأول.

الذى نشتريه من روما بثمانين سسترس يحمل بداخله ثلاث ستيّات كما كان يمكن عمل موائد صغيرة من القطع الكبيرة».

ولم يكن ممكنًا عمل كئوس من الموران إلا من القطع ذات الحجم الصغير مما يدل على أن الخامة فى حد ذاتها لم تكن نادرة أو باهظة الثمن، ولكن بالأحرى القطع التى تتميز بقدر من السُمك وتخلو من العيوب؛ وبالتالى فلم يتم ذكر أثر واحد ذو سمك قليل ضمن الآثار القيمة.

وتكفى هذه الحيثيات لإثبات أن تلك الخامة لم تكن إحدى الخامات المسماة

بالأحجار الكريمة وإلا اضطررنا اعتبار كل الأخبار التى سُردت عن هذه الأحجار الكريمة الضخمة المصنوعة قديمًا فى مصر - إن لم تكن أكاذيب - فعلى الأقل أخبار خاطئة عن طبيعة هذه الخامة. وسنثبت ذلك فى مؤلَّف آخر.

وإلى جانب هذه الخاصية المميزة للخامة التى تعد ذات أهمية كبرى يوجد أيضًا شهادات القدامى المؤكدة. فكِتاب جوستنيان يقضى - وفقًا لحجة كاسيوس - بعدم تصنيف أوانى الموران ضمن الأحجار الكريمة. وهو يميز بينهما بهذه الطريقة : لكن هذه المادة لامعة ، ولقد جلبها سابينوس سيرفيوس ، وكان يميزها عن الأحجار الصغيرة .

٢ - الصلابة: فضلاً عما سبق فإن خامة الموران تختلف كثيرًا عن جميع أنواع الأحجار الكريمة من حيث قلة صلابتها ؛ فقد كانت قابلة للكسر سريعًا ، بل كان يمكن كسرها بالأسنان. ويحكى أن هناك شخصية قنصلية كانت تشرب فى كأس موران ولم تستطع منع نفسها ، من فرط إعجابها بجمال هذه المادة، من قرض حافات الكأس . ويضيف الكاتب الرومانى عند ذكر هذا الحدث الفريد من نوعه أنه بدلاً من أن يقلل من قيمة الإناء ، أضاف بالعكس إليها (١).

وهذه الخاصية تميزها أيضًا عن المها (البلور الصخرى) وجميع الخامات التى تحزز الزجاج أو التى تخرج منها شرارة عند تصادم الصلب.

---

(١) بلينى، التاريخ الطبيعى، الكتاب ٣٧، المقطع ٢.

وباستبعاد كل هذه الخامات وكذلك تلك التى لا يوجد منها قطع على قدر من السُمك ، وجميع الخامات القابلة للكسر من جراء المياه الساخنة أو المياه الباردة أو المشروبات الروحية، فضلاً عن الخامات التى وصفها القدامى بدقة ووضوح ويطلقون عليها مسميات خاصة ؛ لن يتبقى على القائمة بعد ذلك سوى عدد قليل من الخامات. والجدير بالملاحظة أنها تدخل جميعها تقريبًا فى فئة الأحجار المكونة من تربة وحامض. وإذا قارنا هذه الأحجار بالمواصفات التى يتبقى لنا عرضها، فلن نجد سوى حجر واحد يحتوى على كل هذه الصفات بل ويتوافق إلى حد كبير مع وصف القدامى لدرجة تحول دون التشكك فى تطابق الخامتين[١].

٣ـ البنية: تؤكد بالفعل شهادات القدامى أن المظهر الخارجى لأوانى الموران من الزجاج، ولذلك يضعها بلينى مباشرة جنبًا إلى جنب مع المها؛ بل كانت كلمة زجاج Vitrum murrhinum تطلق حتى على الموران المقلد الذى كان يصنع فى طيبة.

ويعلم جميع العلماء أن هناك خامة واحدة من بين الخامات المكونة من تربة وحامض تحتوى بالكامل على هذه الخاصية وهى فلورور الكلس الطبيعى أو الفلورين وسميت أيضًا نتيجة لذلك بالمعدن المتبلر.

٤ـ البريق: رغم هذا المظهر الزجاجى الخارجى إلا أن الموران لا يشع بريقًا ، فهو لم يكنْ على الإطلاق فى مثل بريق الأحجار الكريمة ؛ ولكى نستخدم تعبير بلينى فإن هذا البريق كان يفتقر للقوة؛ وبذلك يمكننا القول إن هذه الخامة كانت بالأحرى لامعة وليست برّاقة وهذا الوصف ينطبق تمامًا على الفلورين.

---

(١) إن المشوق (حجر كريم) وحده هو الذى يحتوى على بعض أوجه الشبه مع خامة الموران ويدهشنى أنه لم يُذكر مطلقًا . والخصائص التى تستبعده هى :

١- أنه على قدر كبير من الصلابة.

٢- أن ألوانه ليست متنوعة .

٣- أنه يخلو من بعض انعكاس الضوء الذى سيرد الحديث عنه فيما بعد ومن بعض التشققات المذكورة تحت اسم شظايا.

وأخيرًا فإن المشوق كان حجرًا شائعًا جدًا عند الرومان ومعروف تماماً حيث يتحدث عنه بلينى فى موضع آخر.

٥ - **الألوان:** نظرًا لتنوع ألوانها وبهائها وتألقها ، كانت هذه الأوانى تثير الإعجاب كما كانت باهظة الثمن . وكانت الألوان السائدة هى اللون الأرجوانى (أو البنفسجى الداكن) واللون الأبيض وتأخذ شكل دوائر متموجة أو ملتوية بطرق مختلفة تفصل بينهما فى أغلب الأحيان دائرة ثالثة تمتزج مع الدائرتين الأخريين فتعكس للعين اللون الفاتح للشعلة(١).

وكانت للأوانى ذات الرقشات الباهرة قيمة كبيرة ولكن للأسف لم تكن ألوانها فى أغلب الأحيان سوى ألوان ضعيفة وشبه متلاشية تقريبًا. وتنطبق كل هذه الحيثيات تمامًا على فلورور الكلس الطبيعى بل ولا تنطبق إلا عليه أو على الأقل على بعض أنواعه حيث يجب الأخذ فى الاعتبار أن تصنيف القدامى للأنواع لم يكن يرجع مثلنا طبقًا للتركيبة الكيميائية أو وفقًا للخصائص الثابتة التى تتعلق بجوهر الخامات . فكانت تكفى فوارق بسيطة فى الألوان أو البنية لإطلاق أسماء مختلفة على الخامة نفسها.

٦ - **الشفافية:** وفقًا لبلينى فإن الشفافية المطلقة فى أوانى الموران تعد عيبًا أكثر منها ميزة ؛ فهى لم تكن بوجه عام ذات شفافية كاملة. وتدل على ذلك هذه القصيدة الهجائية لمارسيال والتى لم تتطرق إليها أبحاث كريستيوس :

"نحن نشرب فى الزجاج وأنت فى الموران. آه يا بونتيكوس : لماذا ؟ إنه خوف من أن كأسًا شفافة تكشف عن اختلاف نوعى النبيذ."

٧ - **تلاعب الأضواء:** البعض امتدح فى الموران ما كان عليه من انعكاسات وتداخلات بين الألوان تُقدم مشهدًا مماثلاً لمشهد قوس قزح ونلاحظ بالفعل هذا الأثر للأضواء فى بعض قطع الفلورين ؛ وهى تقريبًا خاصية مشتركة بين هذه الخامات المسماة بالمعادن المتبلرة نظرًا لبنيتها الرقائقية حيث نجدها أحيانًا فى المعدن الكلسى المتبلر وبالأخص فى نوع يُعرف باسم المعدن المتبلر الأيسلندى؛ وتظهر أيضًا بوضوح شديد فى نوع الفلدسبات المسمى بحجر القمر ؛ وهى تتوافر بوجه عام ، فى المعادن ذات البنية الزجاجية والبنية الرقائقية فى آن

(١) بلينى، المرجع السابق.

واحد. وهذا الأثر للأضواء هو نفسه الذى سماه أحيانًا رومى دو ليل[١] Par iris Belures، ولكن بالنسبة لخامات أخرى، قزحية عن طريق الشق. وقد شرح بوضوح تام أحد علمائنا المستحدثين فى الفيزياء سبب هذه الظاهرة وكذلك سبب كل الظواهر المماثلة التى تُقدمها المعادن[٢]. وتحتوى فقرة بلينى فى حد ذاتها على معلومات واضحة ومحددة ولكنها بدت غير مفهومة لأغلب المترجمين نظرًا لعدم علمهم بهذه الحيثيات.

٨- كان يُؤخذ على مادة الموران أنه قد يكون بداخلها أجزاء من مواد غريبة

وكلمة "Sales" ترجمت بوجه عام بكلمة شوائب وهى ترجمة مخالفة لفكرة بلينى الذى يذكر فى الموضع نفسه أن الشوائب[٣] كانت محل تقدير، لا يتحدث هنا إلا عن العيوب التى تمنع اكتمال القِطع:

الأملاح وليست النتوءات البارزة ولكن أيضًا يوجد منخفضات فى الجزء الأكبر من الجسد.

إن الفلورين قد يحتوى بالفعل على مجموعة من النقاط الصغيرة لمادة غريبة وخاصة من كبريتون الحديد (البوريطس) والأنتيمون . ويمتلك جيليه لومونت عضو مجلس المناجم ، ضمن مجموعته الأثرية ، إناء من الفلورين الذى لابد أن نعترف بأنه أثرى نظرًا لشكله وخصائصه التى تنتمى لقديم الزمان ؛ إنه بلا شك أحد أوانى الموران القديمة. وهو ملىء بأعداد لا نهاية لها من الحبيبات الصغيرة المعدنية والتى لابد أنها أجزاء من الأنتيمون كما يظن جيليه.

وفى هذه النتوءات غير البارزة التى يأخذها أيضًا بلينى على أوانى الموران ، يتعرف جميع علماء الطبيعة . على الرغم من غرابة التعبير . على هذه العيون المستديرة والمحاطة بطبقات أُحادية المركز، وهى خاصية الخامات المكونة من خلال عملية التصلب كما هى حال بالفعل فى جميع القِطع الكبيرة من فلورور

(١) كريستالوجرافيا، ص ٢١٧١، ط ١٧٧٢.

(٢) انظر دراسة عن المعادن، بقلم القس هاوى.

(٣) هناك ترجمة قديمة جدًا لبلينى قام بها بينيه دو نورى ونشرت عام ١٥٨١، ترجمت هذه الكلمة بكلمة شظايا.

الكلس الطبيعى تقريبًا. فهذه العيون ليست سوى القَطع المستعرض للقناة والتى دخل من خلالها ، أثناء تشكيل الحجر ، سائل ملىء بذرات مالحة ؛ وهى قناة لا تسد بالكامل أو تنتهى بأن تمتلئ بمادة غريبة.

وها نحن قد انتهينا من وصف خامة أوانى الموران بناء على معلومات القدامى وخاصة بلينى ؛ فلنقابل هذا الوصف بما قال أمهر علماء الطبيعة المستحدثين عن مظهر فلورور الكلس الطبيعى واستخداماته .

إن هاوى الذى يحدد لهذه الخامة ستة ألوان رئيسية ، يستهل هذه القائمة باللون الأحمر واللون البنفسجى كأكثر تلك الألوان سيادة فى القطع الكبيرة ؛ إلا أن هذين اللونين هما بالتحديد الألوان السائدة فى أوانى الموران .

وهو يضيف قائلاً : "إن فلورور الكلس الطبيعى يتكون غالبًا من دوائر أو حلقات مثل المرمر ..." ولقد رأينا أن هذه هى أهم خاصية تميز الخامة التى وصفها بلينى .

ويقول عالم الطبيعة الفرنسى : "فى إنجلترا وأماكن أخرى يتم عمل ألواح وأوانى ذات أشكال مختلفة من القطع الكبرى لفلورور الكلس الطبيعى" ومن الغريب أن عالم الطبيعة الرومانى قد حدد أيضًا هذين النوعين من الاستخدام لقِطع الموران الأكبر حجمًا: "كانت تستخدم كموائد صغيرة ويقال إنه نادرًا ما كانت تستخدم كأوانى للشرب".

وأخيرًا ينهى هاوى مقاله بفكرة جديرة بالملاحظة فيما يتعلق بموضوعنا: "وتظهر الألوان المتألقة والجذابة لهذه الأعمال وكأنها تضارع ألوان الأحجار الكريمة ".

وعندما تكون تلك عبارات عالم طبيعة يعرف عنه الدقة هل سيدهشنا أن يضع القدامى الذين لا يقيّمون الأحجار إلا بناء على مظهرها الخارجى أجمل قطع الفلورين ضمن الأحجار الكريمة أو على الأقل فى المرتبة التالية لها مباشرة؟ هل سيدهشنا أن كثيرًا من علماء الآثار اعتقدوا أنها حقًا أحجار كريمة؟

وأستطيع أن أتابع المقارنات التى يؤدى إليها وصف هاوى ولكنى أريد أن أقتصر فقط على بعض الفقرات المختارة لعلماء المعادن الأخرين.

يصف فيرنر الفلورين بكلمات مماثلة تقريبًا ، فهو يقول : "قد لا يوجد أى معدن آخر به كل هذا التنوع من الألوان . فهى فى أغلب الأحيان ألوان متعددة ومجتمعة معًا فى قطعة واحدة تأخذ شكل شرائط ورقشات" [١].

ونجد أيضًا هذه الحيثية الأخيرة فى نص بلينى : "إن هذه الرقشات تبدو كبيرة ". ويضيف فيرنر أن الفلورين براق إلى حد كبير ولكنه ليس فى بريق الماس؛ وهو ما يتطابق مع عبارة بلينى: إن التألق الحقيقى يكون أكثر من السطوع.

ويطلق رومى دو ليل[٢] على بعض أنواع فلورور الكلس الطبيعى اسم مرمر زجاجى وهو تعبير مناسب جدًا من أجل وصف مظهرها الخارجى من حيث اللمعان والشكل الزجاجى فى آن واحد، وكذلك وصف ما بها من دوائر متعاقبة ذات ألوان مختلفة. إن كلمة مرمر هنا لا تعود مطلقًا على طبيعة الحجر: فعلى هذا النحو استخدم القدامى كثيرًا كلمة عقيق يمانى ، وعلى هذا النحو استخدمها بروبرس عندما وصف بها أوانى الموران ؛ وهو تعبير شاعرى إلا أنه يتفق تمامًا مع التسمية المنهجية التى لجأ إليها رومى دو ليل.

ويلاحظ كل من بوفون والدكتور ديمست أن ألوان المعادن المتبلرة شديدة التنوع لدرجة يُطلق عليها اسم الحجر الكريم الذى تحاكى لونه ؛ وأنه يوجد منها قطع كبيرة الحجم تصلح لعمل موائد صغيرة ومرمدات وأوانى ... إلخ وأنها تأخذ شكل الشرائط أو تمتزج معًا أكثر الألوان تألقًا وخاصة العديد من درجات المعشوق (حجر كريم) على أرضية بيضاء .

وكل من فالريوس و مونجى و نابيون و لامترى و برونيار ، وباختصار جميع علماء المعادن بلا استثناء ، القدامى منهم والمستحدثين الفرنسيين منهم

---

(١) بورشنت، علم المعادن لفيرنر، كريستالوجرافيا.

(٢) كريستالوجرافيا.

والأجـانب ، جـمـيـعـهم يسـتـخـدمـون ، فى وصف المظهـر الخـارجى للفلورين واسـتخداماته ، الكلمات نفسها التى يستخدمها بلينى فى وصف خامة الموران حتى إنه يصعب فى بعض الأحيان التعبير بكلمات مختلفة وهذه هى فقرة اخترتها من بين العديد من فقرات باتران :

"يصنع من الفلورين ، فى بعض المناطق ، كم ضخم من الأوانى وزخارف أخرى؛ وهى فى العادة ذات لون بنفسجى يختلط به اللون الأبيض ، وتأخذ هذه الألوان فى أغلب الأحيان شكل دوائر كدوائر المرمر".

ويزعم البعض أن عمال إنجلترا الذين كانوا يصنعون هذه الأوانى يحتفظون بسر تلوينها صناعيًا أو على الأقل زيادة كثافة لونها ؛ وقد قيل الشىء نفسه عن أوانى الموران.

وسأترك القراء يقررون بناء على هذه المقارنات، ما إذا لازالت هناك بعض الشكوك حول تطابق الخامتين[١] ، ولن أضيف سوى ملحوظة واحدة :

يشير جروس وهو مؤلف إحدى الترجمات الألمانية لبلينى وهى التى حازت على تقدير العلماء أن عالم الطبيعة الرومانى قد حرص فى هذه الفقرة على ألا يكون واضحًا. ويضيف قائلاً : "فمهما يكن مدى اطلاعى على أسلوب بلينى والمعانى التى يمنحها للألفاظ ، إلا أنه كان من الصعب على ، بل وأحيانًا من المستحيل أن أترجم هذه الفقرة بطريقة صحيحة وواضحة تمامًا. "إن السبب فى ذلك يرجع بلا

---

(١) فيما يأتى أكثر الفقرات اكتمالاً حول أوانى الموران وهى التى تحتوى على أهم شروح القدامى عن هذه الأوانى:

جاء بومبى فى مقدمة الذين حملوا أوانى موران إلى روما وقد وهبها للإله جوبيتر كابينولينى، بمناسبة النصر. وبعد ذلك مباشرة استخدمت هذه الأوانى فى الحياة اليومية.

وهذا النوع من الترف تزايد يوماً بعد يوم. وقد شرب أحد القناصل القدماء فى هذه الأوانى واشتراها بمبلغ ٧٠٠,٠٠٠ سسترس وكان مبهورًا لدرجة أنه قرض حافتها. وهذه الخسارة ضاعفت فى ثمنها. وكم كانت مقتنياته كثيرة جدًا إلى درجة أن نيرون قد استولى عليها من أولاده، وعرضها للعامة فى مسرح خاص فى الحدائق فيما وراء نهر التيبر. وشملت المعروضات آنية جنائزية وقد امتلأت بقطع صغيرة لإناء آخر مكسور. وإننى أفكر فى أسى العالم لإدانة خداع الثروة كما لو كان جثمان الإسكندر الأكبر.=

شك إلى أنه لم يكن يعرف عن أية خامة يتحدث بلينى ؛ وذلك لأنه إذا أعدنا قراءة هذه الفقرة بعناية وطابقنا حيثيات هذا الوصف بحيثيات الفلورين سنرى أنه لا يوجد حيثية واحدة غير واضحة أو تفتقر إلى الصواب[١].

المبحث الخامس: الموران الصناعى

على الرغم من أننا لم نتحدث حتى الآن إلا عن أوانى الموران الطبيعى إلا أن ذلك ساعد إلى حد كبير على إيضاح المسألة الثانية التى سنتناولها .

كان لابد للموران الصناعى أوالمقلّد الذى كان يخرج من المصانع القديمة فى طيبة أن يحاكى الموران الأصلى ، وذلك بقدر ما كانت تسمح به الأساليب الفنية. فكان يجب أن يظهر كمادة زجاجية ليست تامة الشفافية ، كنوع من الطلاء

= وأراد قنصل آخر، من القدماء، وهو بترونيوس، قبل موته، ليظهر عداءه لنيرون، والذى أوشك أن يرث كل هذه المعروضات، فحطم آنية موران كان قد اشتراها بـ ٣٠٠,٠٠٠ سسترس لكن نيرون ولكى يثبت هيبته كإمبراطور، قد اشترى ـ متحدياً خصمه ـ بمليون سسترس آنية واحدة؛ تاركاً ذكرى أن الامبراطور، راعى الوطن، يدفع ثمناً باهظاً لإناء يشرب فيه أوانى الموران قد استوردت من الشرق وتوجد فى عدة مناطق، وليس فيها ما يسترعى الانتباه على وجه الخصوص، مثل إمبراطورية بارثيكوس. ولكن، على أية حال، فإن الأوانى البديعة حقاً توجد فى كارمانيا.

وهذه الأوانى كانت ـ فى البداية ـ عبارة عن مادة سائلة وقد تجمدت تحت الأرض بفعل الحرارة ولا تتعدى أحجامها الأوانى الصغيرة وسمكها مثل آنية الشرب التى ذكرناها فيما سبق.

فهى لامعة وغير ساطعة ولكن قيمتها تعود إلى تنوع ألوانها المتدرجة فالعروق تنتقل من الأحمر إلى الأبيض وأحياناً تتركز الألوان فى الحافة وأحياناً أخرى فى القاعدة بألوان قوس قزح. ولها رائحة معينة ترفع من قيمتها.

(بلينى، التاريخ الطبيعى، كتاب ٣٧، فصل ١).

(١) بينما كان لدى هذا الانطباع أثناء كتابة هذه الدراسة ، وقفت على معلومة كنت أجهلها تماماً، وذلك من خلال عالمين بارزين جيليه لومونت وتونليّه كنت قدمت إليهما نسخة من هذا العمل؛ وقد ذُكر هذا التشابه ما بين الفلورين أوانى الموران فى كتالوج اليونور دو راب تأليف دو بورن ، وذلك فى الصفحة ٣٥٦ من المجلد الأول . وهذا الذكر الذى يخلو من الدلائل لم يسترع انتباه أحد ويكفى للدلالة على ذلك الرجوع إلى جميع الأبحاث الخاصة بالمعادن التى نشرها منذ ذلك الحين أمهر علماء المعادن فى أوروبا وكذلك قواميس التاريخ الطبيعى وقواميس الآثار وعلوم المعادن الخاصة بالقدماء وجميع أعمال علماء الآثار . وفى الواقع ، إن الكلمات التى يستخدمها دو بورن من أجل وصف الفلورين ، على الرغم من صحتها فى حد ذاتها ، لم تكن تستطيع أن تعطى ثقلاً لرأيه .

الخزفى يقدم ألوانًا متنوعة على هيئة دوائر متعاقبة وتكون الألوان السائدة فيها هى اللون البنفسجى الداكن أو بالأحرى الأرجوانى واللون الوردى واللون الأبيض ؛ وكان لابد لهذه الألوان من ألا تتعاقب بصورة واضحة وقاطعة وإنما بدرجات مخففة بحيث تمتزج بعضها ببعض.

سبق ورأينا أن القدامى أطلقوا بالفعل كلمة زجاج على الموران الصناعى Vitrum murrhinum؛ ويضعون الأعمال المختلفة منه جنبًا إلى جنب مع الأعمال المماثلة المصّنعة من الزجاج ؛ والدليل على ذلك هذه الفقرة لأريان :

وكانت تُرسل الأوانى الزجاجية والمورانية إلى ديوس بولس .

وكانت الشفافية المطلقة تُعد بوجه عام عيبًا فى أوانى الموران كما سبق وأوضحنا من خلال فقرات عديدة لبلينى ومارسيال ؛ وهناك ما يدعو للاعتقاد بأن الأوانى المصنعة فى مصر كانت تخلو من هذا العيب الذى يمكن تلافيه بسهولة كبيرة.

فضلاً عن ذلك ، فنحن نعلم مهارة المصريين على مدار العصور فى فن تلوين الزجاج وصناعة الطلاءات الخزفية . وقبل بدء روما فى استخدام أوانى الموران بزمن بعيد ، كانت مدينة طيبة مشهورة سالفًا بالأعمال الزجاجية الملونة التى كانت تخرج من مصانعها وتُصدّر إلى بلدان بعيدة ؛ حيث كانت هذه الصناعة ، منذ أقدم العصور ، أحد أهم فروع التجارة عبر البحر الأحمر.

لقد عثرت مرات متعددة بين أطلال مدن الصعيد القديمة التى كانت تكثر بها القطع المتناثرة من الزجاج الملون ، على بعض القطع ذات الألوان المختلفة حيث نجد على بعض منها درجات جميلة من اللون الأرجوانى وهى - على ما أعتقد - بقايا من هذا الموران المقلد . وإذا كان لظنى من أساس، فهذه القطع تؤكد ما قاله القدامى من أن هذا التقليد للموران الطبيعى كان يفتقر للإتقان[1].

---

(١) نُشر أيضاً عدد من المؤلفات مؤخرًا حول طبيعة أوانى الموران وقد ثار نوع من الجدل بين عدد من علماء الآثار البارزين .

يؤكد الفارس بوسى أن هذه الآنية كانت من الزجاج ، الزجاج الصناعى أو البركانى فى حين =

ونحن بالفعل ندرك تمام الإدراك أن خامة زجاجية لا يمكن أن تقدم ما يقدمه الفلورين من بريق خـاص ومـثل هذا الانعكاس للأضـواء ، ولا هذا النسـيج الزجاجى والرقائقى فى آن واحد الذى يميزه بسهولة عن غيره من الخامات المعدنية شديدة التشابه به ، ولا أيضًا هذا المظهر الزجاجى الذى يشبه المرمر وتلك العوارض الخاصة بالمواد المكونة عن طريق التصلب. وهذا هو السبب بالتأكيد فى عدم إقبال الرومان على اقتناء الأوانى المقلدة التى كانت تصنع بمصر والتى لم يكن لها قيمة تذكر. فقد كانت ترسل بالأحرى مع كل الأعمال الأخرى المصنوعة فى طيبة وقفط إلى هذه الشعوب البدائية التى تقطن الجزيرة العربية وساحل أفريقيا.

ولن أتطرق لأية تفاصيل حول طريقة تلوين الموران المقلد وإضفاء ألوان متنوعة على عمل واحد، لأن ما سوف أذكره من معلومات قليلة فى هذا الصدد يأتى موضعه فى الأبحاث التى أجريتها عن صناعة المصريين القدماء.

= يختلف السيناتور لانجوينيه مع العالم الأثرى الإيطالى ، ويؤكد بدوره أنها تتكون من مادة طبيعية، من حجر حقيقى . إن هذا يوضح وضع المسألة . وبناء على ما قمنا به من تمييز بين نوعى الموران يمكننا القول بأنه يمكن الاستدلال على صحة وخطأ الرأيين بدلائل جيدة ، ولكن بما أن الأمر يتعلق خاصة بالأوانى التى كانت لها القيمة الكبرى ، فإن العالم الأثرى الفرنسى هو بالتأكيد الأقرب للحقيقة . ونعتقد أن ما تطرقنا إليه من تفاصيل فى هذا الشأن يكفى لإزالة جميع التعارضات.

(*) المجلة الموسوعية ، يوليو ، ١٨٠٨ .

دراسة عن الجغرافيــة المقارنـة والحـدود القديمة لسواحل البحر الأحمر فيما يتعلق بتجارة المصريين عبر العصور المختلفة

بقلم السيد دو روزيير
مهندس المناجم وعضو لجنة العلوم والفنون

عندما تقترن معرفة المكان بدراسة آثار القدماء نصبح قادرين على تحديد المواقع الجغرافية القديمة بناء على أساس حقيقى حيث إن ذلك يتيح لنا ، إذا صح القول ، رؤيتها على وضعها الفعلى ؛ بل ويتسنى لنا الوقوف على مدى دقة وصواب ما قدم لنا القدماء من شروح ؛ وبعبارة أخرى ، فإن الاستماع فقط لهذه الشروح لا يتمخض عنه سوى تقديم رؤية مثالية للمواقع وفقًا لكيفية فهم هذه الشروح أو تصوّرها ... إن البلاد التى ذاع صيتها عن غيرها تدفعنا بصفة خاصة إلى اللجوء إلى هذه المعرفة التى أتحدث عنها.

(دانفيل ، مذكرات أكاديمية النصوص) .

مقدمة

إن العلاقات التجارية التى كانت قائمة بين الشعوب السالفة لسواحل البحر الأبيض المتوسط وشعوب المحيط الهندى بحاجة إلى الوقوف عليها بصورة واضحة ليس فقط لأنها قد تلقى مزيداً من الضوء على فروع مختلفة من التاريخ القديم، ولكن أيضاً فيما يتعلق بالتجارة حيث إنها كانت تقوم على احتياجات متبادلة لم تتغير فى الأغلب الأعم وعلى وضع جغرافى للأماكن لا يتغير بطبيعة الحال.

وفى الحقيقة فإنه بعد اكتشاف طريق رأس الرجاء الصالح تُركت جميع الطرق تقريبًا التى كانت تسلكها التجارة قديماً إلى الهند . ولكن هذا لا يعنى أن

مـجـرد ترك هذه الطرق وحده كـان كـافيـاً ليـبـرهـن على مـزايا الطريق الحـديث الذى تم اكتشافه ؛ وذلك لأن صحة هذا التفكير تعتمد على ألا تعوق التجارة على الإطلاق أسباب خارجية أخرى.

إذًا فـهل من الممكن أن تلجـأ التـجـارة للطرق التى كـانت تسلكهـا فيـمـا مـضـى وتعود عليها بالنفع كذى قبل إذا زالت الأسباب السيـاسيـة التى تحول دون تحقيق ذلك ؟ إنه سـؤال قـد تطرق إليـه بالفـعل عـدد من الكتّـاب المعـروفـين العـديد من المرات ولكنه يظل مع ذلك سؤالاً مثيـرًا للنقاش. وقـد يرجع ذلك إلى أنه تم تناوله من حـيث حـداثة عـهـده بالنقــاش وليس نظـراً لأنه قـد يـحـمل فـى طيـاته بعض الإيضاحات المحددة.

فمـا هو المطلوب فى النهـاية ؟ هو أن نقوم بعمل مقـارنة صحيحـة بين الطريق الحـديث والطريق القـديم ومن أجل ذلك لابد من التـعـرف بدقـة على الطرق المختلفة التى كان يسلكها القدماء ثم نحدد أيّها كان يتمتع بأكبر عدد من المزايا. إن هذا هو مـا يتـبقى مناقشـتـه وهذا هـو هدف هذه الدراسـة.وترجع المعلومـات المدونة بهـا إلى ما قمت به من رحـلات عديدة لسواحل البحر الأحمر وهو أيضاً ما كان لزامًا علىّ القيام به بناء على التعليمات الخاصة لقائد جيش الشرق.

وقد يتطلب منى الأمـر فى كثير من الأحيـان أن أختلف خـلال هذه المناقشـات مع بعض الشخصيات التى تعتبـر حجة كبيرة فى هذا المجال أو أفند بعض الآراء القديرة المسلم بهـا مسبقـاً ؛ وذلك لأن البـعض يعتقـد أنه قد تعـرّفنا بما لا يدع مـجـالاً للشك أو التسـاؤل على مـختلف الطرق التى كان يسلكهـا القـدمـاء على سواحل البـحـر الأحمر منذ أبحـاث دانفيل العلميـة[1] . ولكنى اندهـشت كثيـراً عندما جبت هذه الأمـاكن : فقد رأيت أن النتائج التى توصل إليها دانفيل لم تكن تتفق فى أغلب الأحيان مع الواقع؛ ومن ثم، فقد بحثت بعناية فائقة جميع الأسس التى أقــام عليـهــا رأيه وتوصلت إلى أنـه لم يقف على العــديد من المعلومــات الأسـاسيـة كمـا أنه أسـاء تطبيق مـعلومـات أخرى كثيـرة . وفى النهـاية فإن المواقع

---

(١) دانفيل، مذكرات حول مصر القديمة والخليج العربى.

التى ينسبها لموانئ القدماء والطرق التى يرسمها للقوافل عبر الصحارى تتعارض مع إخباريات التاريخ بقدر ما هى تتعارض مع جميع الاحتمالات الواقعية. وقد سعيت جاهدًا أن أبرهن على ذلك بشتى الطرق الممكنة كى يلتمس لى القارئ العذر فى معارضتى لحجة قديرة لعالم كدانفيل على نطاق مثل هذا العدد الكبير من الموضوعات.

ونظرًا لابتعادى عن الأسلوب المتبع عادة فى الأبحاث المتعلقة بالجغرافيا المقارنة فإن العرف يُملى علىّ عرض الأسلوب الذى اتبعته . غير أن القارئ لن يمكنه معرفة الأسباب التى حددت بى إلى هذا الأسلوب إلا من خلال اطلاعه على الدراسة . وبذلك فإنى لن أتطرق لتفصيلات غير ذات فائدة فى هذا الموضع وسوف أقتصر على البيانات التى من شأنها أن تبرز مجموع الموضوعات المطروحة.

ويجب قبل كل شىء أن نكوّن فكرة عامة عن الأماكن . فلابد أن نشير أولا إلى أن البحر الأحمر وهو الخليج الكبير للمحيط الهندى الذى يكاد يفصل كليةً آسيا عن أفريقيا لا يتلقى أى نهر على امتداد سواحله التى تحيطها بصورة عامة الصحارى الوعرة . ثم أن برزخ السويس الذى يمتد من أسفل الخليج وحتى البحر الأبيض المتوسط هو نفسه ليس إلا صحراء ولكنه يتاخم من جهة أفريقيا السهول الخصبة لمصر السفلى التى يرويها النيل.

ويجب أن نلحظ أن هذا النهر وهو الذى ينحدر من النوبة لكى يصب مياهه فى البحر الأبيض المتوسط ينساب منذ دخوله مصر فى اتجاه موازٍ تقريباً لساحل البحر الأحمر الغربى الذى يبعد عنه بنحو درجتين عند مستوىً أسوان وبنحو درجة واحدة فقط تحت مدار السويس . وأخيرًا فإن المساحة المغلقة بين النهر والبحر عبارة عن شريط من الصحارى الوعرة تمثل أنواع من الممرات أو البرازخ يخترقها بالعرض عدد كبير من الوديان التى هى معبر للعديد من القافلات . إنه موقع لابد من تذكره لما هو آت ؛ وهو موقع يجعلنا ندرك بالفعل لماذا استطاعت مصر فى العصور القديمة أن تصبح ، منذ أن شاءت ، المرفأ الرئيسى لتجارة الهند.

أما من ناحية آسيا فإن البرزخ الذى يفصل ما بين البحرين ، بخلاف الحال من ناحية أفريقيا ، لا تلامسه مباشرة أراضى خضراء. وتمتد الصحارى نحو الشرق على بعدعدة أيام من السير . غير أن سوريا . التى هى أول قطر يسوده العمران نقابله بعد أن نتخطى هذه الصحارى . هى أفضل الأقطار موقعًا بعد مصر لإقامة التجارة عبر البحر الأحمر . وهناك خليج مستقل ينفصل عن الخليج الكبير ليتجه نحو فلسطين يعرف باسم بحر إيلات كان يقلل كثيرًا من صعوبة الانتقالات.

وهناك من بين شعوب سوريا السالفة الفينيقيون الذين نظرًا لكبر حجم تجارتهم وسعة خبرتهم بفن الملاحة كانوا يتسيّدون التجارة خلال عصور كانت فيها الأفكار المسبقة المحلية بمصر وأنظمتها الداخلية تحول دون الاهتمام بهذا المجال . ونجد أيضاً اليهود قد بدأوا منذ العصور الأولى لملوكهم أن يشاركوا بصورة أو بأخرى فى التجارة.

ويمكن تقسيم الأبحاث التى تجرى فى مجال الجغرافيا المقارنة والتجارة عبر البحر الأحمر إلى قسمين :

يحتوى القسم الأول وهو الذى يأتى فى الأهمية الثانية على الكثير من الأشياء غير المؤكدة ؛ ويضم الأماكن التى كانت ترتادها شعوب سوريا السالفة على سواحل البحر الأحمر الشرقية . ولكن بما أن هذه الموضوعات تبعد كثيراً عن الوضع الحالى للملاحة فسوف نرجئ الحديث عنها فى مبحث يتناول القطر المغلق بين فرعى البحر الأحمر الذى نطلق عليه اسم "صحراء سيناء ".

أما القسم الثانى والذى يمكن معالجته بدقة هو موضوع الحديث هنا وهو يتضمن تحديد الموانئ التى تم استخدامها على الساحل الغربى وكذلك تحديد الطرق التى كانت تفضى إليها.

وينقسم بطبيعة الحال تاريخ التجارة واتجاهاتها فى هذه المنطقة منذ العصور الأولى وحتى يومنا هذا إلى ثلاث مراحل كبيرة وفقاً للتغيرات التى طرأت عليها فى عهد بطليموس الثانى وكذلك تلك التى شهدتها منذ الفتح العربى . وسوف

نتناول هذه المراحل الثلاث فى ثلاثة أقسام واضحة تقوم بالأحرى على التسلسل الزمنى وليس التسلسل المكانى وذلك نظراً لطبيعة هذه الأبحاث[١].

وبعد أن نتدارس الطرق التى سُلكت تباعًا فى مختلف العصور والأسباب التى أدت إلى ارتيادها أو تركها سوف نتناول بالبحث والدراسة فى قسم رابع تلك الطرق التى يتراءى ترجيحها اليوم فى إطار بعض الظروف المحددة . وسنسعى إلى تحديد الحالات التى قد تكون خلالها مزايا هذه الطرق أكثر من مزايا الطريق المتّبع حالياً من قِبل الشعوب الأوروبية.

إن هذه الأبحاث تعتبر ملحقاً لأعمال أكثر أهمية قام بها أشخاص آخرون حول الاتصال ما بين البحرين والملاحة الحالية فى الخليج العربى وكذلك الجغرافيا المقارنة لمصر.

(١) سأمر دون توقف على الأماكن المعروفة لكى أتوقف طويلاً خاصة عند الاختلافات التى بحاجة إلى توضيح ساعياً فى ذلك على الا اترك شيئاً دون إثبات . وسأحاول فى الوقت نفسه الا أغفل أن المسائل القديمة ليست لها أهمية حقيقية إلا بقدر ما ترتبط بما قد يكون عليه الواقع اليوم وأن الهدف الرئيسى منها هو اكتساب خبرة القدماء.

القسم الأول

دراسة حول تجارة المصريين فيما قبل بطليموس فيلادلفوس عن الحدود القديمة لسواحل البحر الأحمر وعن الجغرافيا المقارنة لبرزخ السويس

الفصل الأول

الغرض من القسم الأول

إن الارتباط الوثيق بين الموضوعات الرئيسية التى نتناولها فى القسم الأول لم يسمح لنا دائماً بالفصل بينها وباستخلاصها من خلال تقسيم الحديث إلى نقاط واضحة ومنفصلة. ومع ذلك رأيت من الضرورى عرض النتائج الرئيسية التى نهدف الوصول إليها من جراء هذه المناقشات نظرًا لأنه يفضل أن يكون القارئ على علم مسبق بالهدف الذى نصبوا إليه شيئاً فشيئاً كى يمكنه تمام الانتباه للبراهين والنتائج فى حين عرضها.

غير أنى أعلم جيدًا أن هذا العرض سيرفع عن الحديث صفة التشويق ولكن الهدف هنا هو الإقناع وليس التشويق أو على الأقل تمكين القارئ دائماً من الحكم بنفسه على الآراء[١].

إذًا فتلك الافتراضات التى حرصت على إثباتها وفقًا لترتيبها:

١ ـ كان المصريون يعملون بالملاحة منذ قديم الزمان وقد جابوا بالأخص البحر الإريترى وكانت لهم علاقات مستمرة بالشعوب القاطنة على سواحل أفريقيا الجنوبية وكذلك بشعوب بلاد الهند الشرقية.

---

(١) إن هذا سيتيح أيضًا للأشخاص الذين لا يريدون الدخول فى تفاصيل كبيرة أن يتصفحوا بيسر هذه الدراسة بما أنهم قد وقفوا منذ البداية على ما يريدون معرفته.

٢ ـ لم يكن هناك مطلقاً منذ العصور التاريخية الأولى اتصال طبيعى بين الخليج العربى والحوض الداخلى لبرزخ السويس أو حوض البحيرات المرة(١).

٣- يكفى أن نخترق بنحو ٣٠,٠٠٠م الفاصل الذى يفرق بين الفجوتين لكى تنتشر مياه البحر الأحمر ليس فقط بداخل البحيرات المرة ولكن أيضاً إلى داخل مصر (عن طريق وادى السبع بيار) حتى تصل إلى البحر الأبيض المتوسط.

٤- لم يكتمل من أعمال الحفر التى جرت فى عصر الملوك المصريين والفرس من أجل إقامة قناة اتصال بين النيل والبحر الأحمر سوى الجزء الذى يبدأ من النيل ويتجه نحو الحوض الداخلى للبرزخ .

٥- لم يكتمل العمل فى الجزء الآخر من البرزخ سواء فى ظل ملوك مصر القدماء أو فى ظل ملوك الفرس ؛ ومن غير المؤكد أنه اكتمل فى عهد بطليموس فيلادلفوس .

٦- لم يطرأ على وضع برزخ السويس أى تغيير يذكر منذ العصور التاريخية الأولى. وقد ظلت على الدوام دون أن تتغير المسافة ما بين البحر الأحمر ومدينة تل بسطة على النيل ، وبينه وبين مدينة القلزم على البحر الأبيض المتوسط.

٧- لم تقع مطلقاً تل المسخوطة فى شمالى البرزخ كما أراد أن يثبت دانفيل ولكنها كانت تقع فى الجنوب وجميع الدلائل التى استند عليها رأيه تقوم فى النهاية على خطأ فى الترجمة السبعينية للتوراة باللغة اليونانية.

٨- إن التحديد الدقيق لخط عرض تل المسخوطة يسبق أعمال مدرسة الأسكندرية ، فهو ينتمى إلى عمل كبير يرجع إلى زمن قديم ويتميز بالدقة الشديدة؛ وهو يضم أهم المواقع الجغرافية المعروفة حينذاك فى مختلف أنحاء الكرة الأرضية.

---

(١) سيجد القارئ فى نهاية القسم الأول أهم نصوص المؤلفين القدامى التى ذكرتها سواء فى هذا الموضوع أو فى الموضوعات التالية ، وقد رأيت أنه بلا جدوى ذكر النصوص المتعلقة بالموضوع الأول لأنه تم تناوله من قبل كتّاب آخرين حيث إنه لا يدخل فى صميم القضية التى نتناولها وسنجد فقط البيانات اللازمة للتحقق من الاستشهادات.

٩- إن تل المسخوطة وكذلك بابيلون لهما اسمان من أصل مصرى قديم قد حُرِّفا من جراء نطق الإغريق.

١٠- لا زال هناك بعض المعطيات التى تساعد على تحديد موقع مدينة أواريس القديمة التى ذكرها مانيتون كمقر للملوك الرعاة.

١١- كان الطريق الذي تسلكه القوافل يمتد مباشرة من البحر الأحمر حتى مدينة أبى كشيد (أو أواريس). وقد لا يزال هذا الطريق يمتاز على الطريق الذى تسلكه اليوم القوافل التركية.

١٢- لم تكن مدينة أرسينوي تقع فى السويس كما اعتقد دانفيل وقد أُنشئت من أجل خدمة القناة؛ ولكنها تميل أكثر إلى الشمال عند مصب القناة نفسه. ولم تكن كليوباتريس سوى جزء من هذه المدينة نفسها .

١٣- إن القناة التى أنهى حفرها بطليموس فيلادلفوس لم تخدم مطلقاً التجارة وهى بذلك لم تفِ بالغرض الذى أُنشئت من أجله.

١٤- قرر بطليموس فيلادلفوس ، بعد الأعمال الضخمة التى أنجزها ، أن يبعد التجارة عن الطريق الذى يمر بالبرزخ وعن الملاحة فى الخليج الهيروبوليتى لكى يفتح لها طريقاً آخر ذا فائدة أكبر.

إن أهم الموضوعات السابقة المتعلقة بالقضية التى نتناولها والتى حرصنا بالأخص على عرضها هى:

١- أعمال الحفر التى تمت فى هذه القناة القديمة للربط بين البحرين .

٢- التغيرات التى طرأت على وضع البرزخ .

٣- موقع مدينة تل المسخوطة .

وترتبط هذه الموضوعات فيما بينها بروابط وثيقة والتوصل إلى حل إحدى هذه المسائل يسهم إلى حد كبير فى التوصل إلى حلول المسائل الأخرى ، فى حين أن حلها جميعًا بطرق مختلفة وكل على حدى هو بمثابة مضاعفة فعلية للدلائل التى تبرهن على كل منهن.

الفصل الثانى
علاقات المصريين فى الشرق قبل غزو الإسكندر
الرأى المطروح بشأن الحالة القديمة للبرزخ

إن ما يدل على قدم ممارسة الملاحة فى البحر الأحمر هو شهادات الكتّاب القدامى فها هو هوميروس قد أخذ على عاتقه فى مؤلفه الأوديسا أن يصف العادات الغريبة على الإغريق وأن يذكر جميع المعلومات الجغرافية المعروفة فى زمنه ،فهو يقدم لنا منيلاس وهو يبحر فى الخليج العربى ويذكر بعض الشعوب التى كانت تسكن على امتداد السواحل[١]. وهذه الرحلة بالتأكيد ليست سوى نتاج خيال محض للشاعر ولكنها تثبت أن هذا الإبحار كان بالفعل معروفاً عند الإغريق.

وقبل هذا العصر كانت العديد من الأساطيل التى جهزها ملوك مصر قد جابت عرض هذا البحر وتوغلت إلى داخل المحيط.

وقد أمر سيزوستريس ـ وفقًا لما ورد عن هيرودوت وديودور الصقلى ـ ببناء أسطول يتكون من أربعمائة سفينة أوشك أن يخضع بواسطته جميع الأقاليم البحرية وجميع جزر بحر إريتريا[٢] وصولاً إلى بلاد الهند. وكانت تلك هى المرة الأولى كما روى كهنة هليوبوليس لهيرودوت[٣] التى رأى الناس فيها سفن حرب

---

(١) الأوديسا، الكتاب الرابع.

(٢) يجب أن نتذكر أن اسم بحر إريتريا لم يكن يطلق قديمًا على الخليج العربى فقط ولكن أيضًا على جزء المحيط الذى يقع شرق المضيق ويمتد إلى بلاد الهند.

(٣) هيرودوت، أوترب.

فى البحر الأحمر . ولكن ألا يعنى هذا الحدث فى حد ذاته أنه كانت هناك سفن صغيرة تمخر فى البحر الأحمر منذ زمن طويل من أجل التجارة؟

وقد حذا خلفاء سيزوستريس حذوه وقاموا بتجهيز أساطيل ضخمة فى مياه هذا البحر [١].

ولم تكن تقتصر هذه الغزوات البحرية على مجرد كونها غزوات صغيرة ، بل كان الهدف منها القيام بفتوحات وإقامة منشآت على السواحل وكانت لها آثار دائمة. فالجزية التى فرضها المصريون منذ ذلك الحين على شعوب هذه البقاع[٢] وعلى كثير من منتجات أفريقيا الجنوبية وبلاد الهند والجزيرة العربية إنما تكفى لتدل على أن هذه الاتصالات لم تكن عرضية أو عابرة ولكنها كانت علاقات متصلة. وكانت سواحل أفريقيا الجنوبية[٣] تزود المصريين ببعض منتجات الأرض ومن بينها الذهب والأبنوس والعاج وأسنان وجلود فرس النهر ؛ فى حين تبعث لهم الجزيرة العربية بالذهب والفضة والحديد والصبر والبخور[٤] بينما تمدهم الهند بأنواع مختلفة من الأحجار الكريمة ومواد معدنية متنوعة كان يتم تشكيلها فى مصر منذ أقدم العصور.

ومما لا شك فيه أن هذه العلاقات التجارية كانت لا تزال محدودة إذا ما قورنت بما أصبحت عليه فيما بعد. ولكن من الجدير بالملاحظة أنها لم تكن منعدمة تماماً وأن المصريين كانوا على علم منذ هذه العصور القديمة بالطرق المؤدية إلى الشرق حيث إنه بناء على ذلك يمكن تفسير عدد كبير من الأحداث الشيقة التى تتعلق بتاريخ مصر القديم وتاريخ شعوب آسيا.

وبعيدًا عن شهادات الكهنة المصريين، فإن ما يؤكد هذه الغزوات الآثار المحمّلة بالنقوش التى وضعت فى مواطن مختلفة من سواحل أفريقيا ؛ وقد دامت على

---

(١) نفسه.

(٢) ديودور الصقلى، تاريخ المكتبة، الكتاب الأول.

(٣) نفسه.

(٤) بلينى، التاريخ الطبيعى، الكتاب السادس، ديودور الصقلى، تاريخ المكتبة، الكتاب الأول.

وضعها فترة طويلة بعد أن وقعت مصر تحت سيطرة أجنبية ؛ ولذلك كانت حروف هذه النقوش غريبة على الرحّالة الذين سنحت لهم الفرصة برؤيتها .

ويمكن أن نضيف إلى هذه البراهين المأخوذة عن مؤرخين إغريقيين دلائل أخرى أكثر يقيناً يقدمها المصريون أنفسهم، ألا وهى نقوش تاريخية قد وجدت بين النقوش التى تغطى آثار مدينة طيبة القديمة.

ويمكننا التعرف على درجة تقدم الملاحة فى هذه الأزمنة القديمة من خلال حدث يعلمنا به هيرودوت . ففى ظل حكم نيكوس وبأمر منه رحلت سفن من موانئ البحر الأحمر ودخلت المحيط، وظلت تلزم السواحل التى تقع على جهتها اليمنى وجابت كل ليبيا ثم عادت بعد إبحار دام ثلاث سنوات لكى تظهر بمصر فى موانئ البحر الأبيض المتوسط. إنه حدث جدير بالملاحظة وقد أثار الكثير من الجدل حوله، غير أن هناك عددًا من الملابسات يؤكده ولا يدع مجالاً للشك فيه ، ذلك بالإضافة إلى أنه لم يكن مطلقاً حدثاً فريدًا من نوعه .

ولقد كانت هناك بالفعل سفن صغيرة غير مجسرة تقوم بهذه الرحلات الطويلة المدى. وكانت تصنع أحيانًا من البردى بصورة تحاكى السفن التى كانت تبحر فى النيل من حيث الشكل والأشرعة والكبائن . وكانت تتعرض لمخاطر شديدة وتتوقف كل ليلة لكى تصل آمنة إلى البر . وكانت الرحلة الواحدة تدوم أحياناً سنوات بأكملها كما رأينا عما قليل .

وإن ذكر المزيد من التفاصيل فى هذا الصدد لن يضيف شيئًا يذكر ، وما أوردنا يكفى لكى يصوّر ما كانت عليه العلاقات التجارية لمصر بأقطار الشرق فى هذا العصر.

والجدير بالذكر أن هذه العلاقات لم تنته كليةً فى عهد ملوك الفرس على الرغم من أن أغلبهم قد ضرب عرض الحائط بعادات ومنشآت مصر. فنحن حتى نرى أن الخليفة الأول للغازى دارايوس الفارسى قد اهتم بشدة باسترجاع وتوسيع علاقات مصر القديمة مع الشرق، وهناك أحداث أخرى سترينا مدى الأهمية التى كان يخص بها هذه الملاحة ، كما أن هناك ما يدعو للاعتقاد بأنه

لم يتم إهمالها تماماً فى عهد خلفائه . ولكن التاريخ لا يقدم لنا معلومات مؤكدة ومفصّلة فى هذا الصدد إلا فى العصور اللاحقة.

وعلى الرغم من أن الإغريق لم تكن لديهم دراية كافية ببلاد الهند والملاحة فى البحر الأحمر حينما انتزعوا مصر من الفرس لكن الإسكندر أدرك جيدًا أهمية غزوه لمصر فيما يتعلق بالتجارة : فقد شرع بالفعل فى جعل مصر مَركز حكمه بعدما أيقن الامتيازات التى يقدمها موقعها الفريد فى العالم ووضع بنفسه أسس التجارة الكبيرة التى قامت فيما بعد وذلك من خلال بنائه لمدينة الأسكندرية كى تصبح مرسى للسفن فى البحر الأبيض المتوسط(١).

أما من جهة البحر الأحمر ، فقد كانت تل المسخوطة حينذاك ، وعلى ما يبدو منذ زمن طويل قبل ذلك بالفعل ، المرفأ الوحيد للتجارة ؛ ولذلك فقد أُطلق على الفرع الرئيسى لهذا البحر اسم الخليج الهيروبوليتى كما أُطلق عليه فيما بعد خليج القلزم ثم خليج السويس نسبة إلى المدن التى توالت عليه بعد هيروبوليس، إن لم يكن من حيث الموقع الجغرافى فعلى الأقل من حيث مقصدها بالنسبة للتجارة.

وقد أصبح موقع مدينة هيروبوليس من أكثر الأمور غموضًا فى الجغرافيا القديمة ، غير أنه يدخل ضمن أهم المواقع الجغرافية حيث إن الكثير من المواقع الأخرى ترتبط به.

فبدلاً من أن يقوم دانفيل(٢) بتحديد موقع هذه المدينة على شواطئ الخليج الهيروبوليتى رأى أن يفصلها عنه بثمانية عشر فرسخاً إلى داخل البرزخ. وهو يعد موقعًا غريبًا للغاية بالنسبة لمدينة قد استمد منها الخليج اسمه ويذكرها القدامى على نحو يشير أنها تحدد نهايته. غير أن حجة دانفيل قد جعلتنا نتغاضى عن هذه التعارضات ، بل وتصوّرنا عن اقتناع أنه من الممكن أن يتوافق رأيه مع الشهادات المعارضة للقدامى من خلال افتراض بارع قدم هيرودوت بنفسه اللبنة الأولى له .

---

(١) كينت كورس، الإسكندر الأكبر، الكتاب الرابع، المقطع ٧.

(٢) مذكرات حول مصر القديمة.

فقد كان البحر الأحمر كما يقال يمتد فيما مضى أكثر نحو الشمال ويغطى كل المساحة التى تفصل بينه اليوم وبين حوض كبير يقع فى داخل البرزخ ، وكان يتصل على هذا النحو بهذا الحوض الذى كانت نهايته الشمالية حينذاك هى نفسها نهاية الخليج . وهكذا نرى كيف تواجد على مقربة شديدة من الموقع الذى حدده دانفيل لمدينة هيروبوليس. وهذا الافتراض ، وإن كان من شأنه أن يخدعنا، لا يقوم نهائيًا على أساس كما سوف نرى فى الفصول الثلاث القادمة والتى سأفند من خلالها جميع المسائل التى تتعلق بوضع البرزخ القديم .

ومن الجدير بالذكر ، قبل الدخول فى التفاصيل ، أن هذا الافتراض يتشابه إلى حد ما مع رأى آخر سابق عليه كان يقر بوجود اتصال قديم بين البحر الأحمر والبحر الأبيض المتوسط . وأنا لا أنفى بصورة مطلقة حقيقة وجود هذا الاتصال بل أعتقد على العكس أنه يمكن إثبات ذلك بدلائل صريحة كما يمكن وضع أسس قاطعة لما كان حتى الآن مجرد افتراض ؛ لكنى أعتقد أيضًا أنه يمكن فى الوقت نفسه أن نبرهن على أن هذا الوضع يرجع إلى زمن غاية فى القدم لا يمكن أن تربطه أية صلة بالعصور التاريخية كما زعم البعض . إن هذه الجزئية الأخيرة هى التى قد تدخل فى نطاق الموضوع الذى نحن بصدده . أما فيما يتعلق بعمق هذه المسألة فإن دراستها تتطلب الكثير من التفاصيل الخاصة بالتكوين الفيزيقى لهذه الأماكن وهى تفاصيل من شأنها أن تصرفنا طويلاً عن لب الموضوع ؛ ولذا رأيت من الأنسب جمع كل ما يتعلق بالتغيرات التى طرأت قديمًا على وضع السواحل المتاخمة لمصر فى مبحث واحد يحتوى على كل التفاصيل التى اضطررنا لحذفها فيما يلى حتى نقتصر على الملحوظات المتعلقة بالجغرافيا الفيزيقية والتى تخدم هدف هذه الدراسة ألا وهو تعريف الوضع الحالى للبرزخ.

الفصل الثالث
وصف برزخ السويس - مناقشة جيولوجية حول الحدود القديمة للبحر الأحمر

إن ما يثير الدهشة للوهلة الأولى عند دخول البرزخ هو المفارقة التى توجد بينه وبين القطر المتاخم له. فطالما لم تترك مصر - وعلى الرغم من حرارة الشمس الحارقة - فإنك ترى سهل رطب تتخلله المياه الجارية من جميع الجهات ويظلله النخيل وتكسوه الخضرة والزهور والحشائش الكثيفة، فهو قطر مشرق وينبض بالحياة حيث لا ترى العين ولا يسبح الفكر إلا فى أفكار الوفرة والخصوبة، ولكن عند دخولك البرزخ وتحت السماء نفسها كل شىء يتغير من حولك، فلا تجد أثرًا للزراعة أو السكن ولا تجد ظلالاً أو خضرة أو أدنى نبع لمياه جارية، وباختصار لا تجد أثرًا لأى نوع من أنواع الحياة البشرية؛ وكلما توغلت فى البرزخ فإنك تبحث على مرمى البصر بنوع من القلق عن بعض الأماكن التى قد تكون حظيت بحظ أوفر، ولكن العين تجوب أنحاء الأفق الممتد بلا جدوى. فإلى أن تصل إلى كلا البحرين لن تجد سوى بلد جاف ومكفهر ذى صخور عارية ورمال لامعة وسهول جرداء تمامًا.

إن هذا الوصف ينطبق على جميع صحارى أفريقيا، ومن ثم فلابد أن نعرض لمزيد من التفاصيل الخاصة بهذه الصحراء فى حد ذاتها. ترتفع قليلاً كل أرض هذا البرزخ بوجه عام عن مستوى البحار المجاورة لها وهى فى أغلب الأحيان سهل أجرد وطبقات الأرض الصلبة تتراءى بالكاد تحت الرمال على هيئة تموجات خفيفة، غير أنها فى بعض الأحيان الأخرى تظهر بوضوح متخذة أشكال

بارزة ومتقطعة ما بين مسافة وأخرى كدرجات كبيرة، وأحياناً أخرى ترتفع إلى أعلى فتتجلى أكثر وتشكل تلالاً حقيقية تمتد على الأفق ؛ وتكون دائمًا وعرة من جهة ومساوية للسهل من الجهة الأخرى.

وقد رسمت بعض السيول التى تتكون مرة أو مرتين فى العام وتمر فى وقت محدد وديان واسعة قليلة العمق يمتلأ أغلبها ببقايا صخور وحصب.

وفى داخل البرزخ وبعيد عن الطرق التى كانت تسلكها القوافل نجد سهلا واسعًا محفوفًا بكثبان يبلغ ارتفاعها مترين أو ثلاثة راسخة بالرغم من كثرة رمالها وتكسوها بعض الخضرة فى وسط هذا العراء العام. ثم هناك نحو الشرق أرض مليئة بالتضاريس تتخللها تلال مجدبة. وبالتوجه نحو الجنوب نجد البرزخ يحدوه على البعد ستار طويل من الجبال البيضاء فى حين أنه فى اتجاه الشمال وإلى أن نصل إلى البحر الأبيض المتوسط لا نجد سوى رمال متحركة تعصف بها الرياح دائمًا، وفى الأماكن الأكثر انخفاضًا هناك بعض الترع والبحيرات ذات المياه الأجّاجة.

وهناك أيضاً نحو منتصف البرزخ بحيرات كبيرة أكثر ملوحة من البحرين. ونسير فى هذه الأنحاء على أكوام من الملح وعلى أرض تدوى وتكثر بها الكهوف. وفى بعض الأحيان نجد أمامنا أرضًا هشة وجافة من السطح ولكنها إسفنجية ومليئة بالمياه من الداخل وهى تغوص تحت الأقدام وتنفتح حتى تبتلع كل من يدلف بها من الكائنات(١).

---

(١) هناك أراض أخرى عديدة من البرزخ تكسوها تكلسات ملحية وتبدو على البعد بيضاء كأراض تكسوها طبقّة رقيقة من الجليد. ويملأ الحصى المسطح الأماكن الأكثر انخفاضاً من السهل وهى التى يكسوها جزاز الصخر. وهكذا نرى فى بعض الأحيان مساحة واسعة يغلب عليها اللون الرمادى. ودون الدخول فى مزيد من التفاصيل التى تتعلق بالتاريخ الطبيعى والتى سنتطرق إليها فى موضع آخر، سنضيف فقط أن الرمال التى تغطى الغالبية العظمى من مساحة الأرض ممزوجة ببقايا صخور صغيرة ذات طبيعة متفاوتة مثل طبيعة التلال المحيطة، فنجدها فى الأغلب الأعم جيرية وفى بعض الأحيان رملية ذات لون أحمر أو بنى. وهى ذات لون برّاق وفى مثل صلابة الجرانيت. وفى أماكن أخرى نرى ألواح رفيعة وملساء من الجبس المبلّور تلمع. وكثيراً ما نجد قواقع سليمة متبعثرة أو متكدسة فى أكوام، ونجد فى بعض الأحيان أجزاء من أشجار أو فروع منها أو حتى جذوع كاملة قد تحجرت وغاص نصفها فى الرمال.

وإذا أردنا أن نتعرف الآن على موقع البرزخ العام بغض النظر عن كل هذه المخاطر الخاصة بالأرض، فلنتصور منحدرين تكسوهما التعرجات التى سبق وأن تحدثنا عنها وينحدران انحداراً طفيفاً من حدود مصر العليا وتلال آسيا وحتى منتصف البرزخ تقريبًا. وعلى امتداد خط اتصالهما نجد منخفضًا متسعًا وعميقاً إلى حد ما. وهو يقع بالتحديد على امتداد الخليج العربى الذى يمتد من بحر إلى آخر ؛ ويزداد اتساع هذه الفجوة بالأخص من نصف البرزخ وحتى ٣٠,٠٠٠ م من السويس[1]. ويصبح مستوى الأرض فى هذه الفرجة أدنى من مستوى البحرين. غير أنه فى الجزء الشمالى وبالتحديد من منتصف البرزخ حتى بحيرة المنزلة يصبح الانحدار أكثر اتساقًا.

وهكذا فإن هذا المنخفض الطويل الذى يقسم البرزخ يتكون من جزءين كل واحد منهما يتميز بطابع مختلف للغاية يستحق الوقوف عليه. فالجزء الشمالى وهو الذى ينحدر نحو البحر الأبيض المتوسط هو عبارة عن منحدر مستمر على الرغم من وجود بعض المنخفضات والبحيرات به : فهو يشبه بذلك الوديان المألوفة. ولكن الجزء الآخر الذى يمتد نحو البحر الأحمر - على النقيض - يزداد عمقًا فى الجزء الأوسط منه ويقع أدنى مستوى البحر بنحو أربعين إلى خمسين قدمًا. وهو بذلك حوض مميز جدًا ومواز للخليج العربى حيث تفصل بينهما أرض قليلة الارتفاع. وسوف أطلق على هذا الحوض الذى يقع بداخل البرزخ الاسم الذى كان يُطلق عليه فى العصور القديمة وفقًا لما ورد عن بلينى واسترابون ألا وهو حوض " البحيرات المرة ".

وقد ندرك جيدًا التسهيلات التى وجدت دائمًا لإقامة اتصال بين النيل والبحر الأحمر إذا توقفنا قليلاً أمام الملاحظة الآتية.

يوجد نحو منتصف البرزخ وفى مقابل نفس المنطقة التى تفصل بين هاتين الفجوتين الكبيرتين واد كبير يفضى إلى زاوية يمنى من اتجاهما المشترك وهو يحمل فى هذه المنطقة اسم وادى السبع بيار بينما يحمل اسم وادى الطميلات

---

(١) من ستة إلى سبعة فراسخ .

فى المناطق القريبة من الدلتا. وكان هذا الوادى الذى تقوم فيه الزراعة منذ زمن بعيد والذى ينحدر فى نفس اتجاه الانحدار العام للأرض يستقبل مياه النيل قبل جفاف الفرع البيلوزى من خلال تفريعة مفتوحة بالقرب من مدينة بوباسطة القديمة، ولكنه يستقبل مياه النيل اليوم عبر قناة تقع فتحتها بالقرب من القاهرة.

وتغمر مياه النهر مساحة كل هذا الوادى فى أيام الفيضانات الكبرى، وعلى الرغم من السدود التى وضعت لحجزها، كانت تتدفق إلى داخل البرزخ على الأرض نفسها التى تشرف على البحيرات المرة ؛ بل وكان من الممكن جدًا أن تنساب هذه المياه إلى داخل حوض البحيرات لولا وجود منحدر أكثر سرعة يجرفها بالأحرى نحو الشمال.

وهكذا نرى أن البرزخ ينقسم إلى ثلاثة تجويفات مختلفة تشكل مجتمعة حرف T أو مثلث قاعدته إلى أعلى يتجه أحد فروعه نحو البحر الأبيض المتوسط والثانى نحو البحر الأحمر والثالث نحو فرع من فروع النيل.

وإذا أردنا مزيدًا من التفاصيل الدقيقة حول طبوغرافية هذه الأماكن فسنجدها بالتأكيد فى العمل الضخم الذى قام به مهندسو الطرق والكبارى والخاص بقياس ارتفاع البرزخ[1]. غير أن البيانات القليلة السابقة تكفينا للخوض فى المناقشات التى نحن بصددها.

من هنا نستطيع أن نفهم لماذا كان من السهل إقامة اتصال صناعى بين النيل والبحر الأحمر.

إذًا فالافتراض الذى يستند إليه رأى دانفيل يقتصر على افتراض نصف العملية الموجودة بالفعل بصورة طبيعية أى الاتصال القائم بين الخليج العربى وحوض البحيرات المرة فقط. وللوهلة الأولى قد لا يحمل هذا فى طياته شيئًا يرفضه العقل، ولكن عندما نفكر مليًا فى الأمر سرعان ما ندرك أن الوضع لم

---

(١) دراسة حول القناة التى تصل بين البحرين للسيد لوبير.

يكن ليستمر على هذا النحو، وذلك لأنه بفرض أن مياه النيل، رغم المنحدر الذى تسحقه وهى تجوب وادى الطميلات ووادى السبع بيار، تستمر فى طريقها حتى تنتشر فى الهضبة التى تحدو حوض البحيرات من الشمال، فإن مياه البحر الأحمر الذى يعلو منسوبها عن منسوب مياه النيل بل ويزداد ارتفاعًا نتيجة المد العالى عند نهاية أى خليج، سترتفع هذه المياه بالأحرى، وأقول بالأحرى، فوق هذه الهضبة بعد أن تملأ الحوض وتنساب فى اتجاه البحر الأبيض المتوسط حتى تصل إلى النيل من خلال وادى السبع بيار. مما يجعلنا نستنتج أنه ما لم نفترض تغيير فى موقع الأماكن، فإن الخليج العربى لم يكن ينتهى أبداً عند وسط البرزخ، وهكذا تصبح فكرة الاتصال المباشر بين البحرين مقبولة نوعًا ما، وقد يعارضنى البعض قائلاً إن بعض العوائق ككثبان الرمال على سبيل المثال قد تحول دون تدفق المياه، إن هذا أيضاً افتراض فى حين أن الانخفاض العام للهضبة تحت مستوى مياه البحر لهو حدث مؤكد، وهذا هو لب الموضوع. فما الذى يعنينا غير ذلك ؟ ولا يمكن أن ينتج عن ذلك وضع دائم، فعاصفة واحدة قادرة على فتح ممر بين الرمال والحصى وبذلك تقيم للأبد الاتصال ما بين البحرين نظرًا لوجود منحدر ممتد من أطراف الحوض حتى البحر الأبيض المتوسط. وهذا هو وضع الأماكن. فنهاية البحيرات المرة لم تكن دائماً هى نهاية الخليج العربى (وهذا ما سوف نعرض له بمزيد من التفاصيل فى موضع آخر)(١).

وإذا انتقلنا إلى اعتبارات أخرى وتفحصنا تربة الحوض وتربة المناطق المحيطة فلن نجد على بعد مسافات كبيرة سوى تربة تتكون من ترسيبات وهذا يدعو للاعتقاد، وفقاً لمواقع الأماكن، بأن ذلك لم يحدث من جراء أحد البحرين؛ بل ويترسخ هذا الاعتقاد عندما نفطن إلى طبيعة هذه الترسيبات الجبسية وهى التى لا يتكون مثلها على الإطلاق فى أعماق البحار الحالية.

وبافتراض أيضًا استمرار وجود الاتصال ما بين البحرين حينذاك فهذا لن يجدى شيئًا حيث إنه، نظرًا للارتفاع الزائد لمنسوب مياه البحر الأحمر على

---

(١) بحث حول التغيرات التى طرأت على وضع السواحل المتاخمة لمصر.

منسوب مياه البحر الأبيض المتوسط، يتضح لنا وجود تيار سريع جدًا فى هذا المضيق كالذى يوجد فى مضيق تراس وهو وضع لا يمكن توافقه مع سرعة التحلل الملحى أو الجيرى.

ولتلخيص هذه المناقشة والتوصل فى الوقت نفسه إلى دحض كل الاعتراضات التى تقوم على تشابهات اعتقد البعض وجودها بين حوض البحيرات ونهاية بحر قديم، سأشير إلى أن القول بأن البحر قد استقر عند مكان ما هو قول يكتنفه غموض شديد عندما لا نحدد العلاقة بين هذا الحدث وزمن ما سواء أكان تاريخياً أم جيولوجيًا [١]. وقد وجدنا فى كل مكان أدلة مؤكدة على مكان استقرار البحار. فقد تم العثور فى مختلف أنحاء الكرة الأرضية تقريبًا على جلود لحيوانات بحرية وهى تعد أكثر أنواع الجلود التى يمكن التعرف عليها دون لبس. وهناك حقيقة لم تعد محل جدال اليوم وهى أن مياه البحار كانت تغطى جميع القارات فى عصر ما.

ونحن نعلم جيداً أنه فى مثل الحالة الخاصة التى نتباحثها لا نريد التحدث عن عصر فى مثل هذا القدم، وإنما عن عصر أحدث من ذلك استقرت فيه الأوضاع على ما هى عليه الآن، وإن كان هناك تغيير جزئى ومحلى محض قد حدث فى نهاية الخليج العربى.

أما وقد فرضنا ذلك فلابد - لكى نبرهن على مثل هذا التغيير - أن نبدأ بعملية استبعاد دقيقة لجميع الأحداث التى ترتبط بالاستقرار العام لوضع البحار على سطح الأرض، وهذا ما يجعل الأمر أكثر صعوبة مما كان يبدو عليه للوهلة الأولى. إن جلود الحيوانات البحرية التى نجدها فى كل مكان وكذلك كميات ملح

(١) بل قد لا يكون هناك قول أكثر تضليلاً منه حتى إن الأشخاص الأكثر حذرًا قد يخطأون فى حكمهم بسببه ؛ لأنه لا يمكن فى العادة الاعتراض على دلائل الحدث فى حد ذاته وبمعزل عن أى عنصر آخر، غير أن النتائج التى نستخلصها من هذه الدلائل لا تكون صحيحة إلا بقدر ما نرجع هذا الحدث لعصر محدد سواء أكان تاريخيًا أم جيولوجيًا. وهذا ما لا يحدث إلا نادرًا على الرغم من أنه يعد الركيزة الأساسية فى أى عرض تحليلى يتعلق ببعض التغيرات التى تعرضت لها الأرض.

المنجم التى نصادفها بكثرة وخاصة بالقرب من مصر وحتى فى الصحارى المتاخمة للشلالات ليست كافية فى حد ذاتها أن تشكل براهين قوية تدل على هذا التغيير. وأنا أعلم أنه ليست لدينا أدلة أخرى مأخوذة من اعتبارات جيولوجية على أية حال.

أما بقايا النباتات والقواقع التى لا تزال خطوطها تتراءى عند أطراف الحوض العليا فأنا لا أنفى أنها تحدد مستوى المياه القديم. فهى تدل بوضوح على أن المياه كانت تملأ الحوض فيما مضى ولكنها لا تدل على أنه كان يتصل بالبحر الأحمر. وقد أوضحت من قبل كيف يمكن لمياه النيل أن تصب فيه، وسأذكر فيما يأتى ما من شأنه أن ينفى أو يؤكد وقوع هذا الحدث. ولكن فضلاً عن ذلك، هل ما يوجد عند أطراف الحوض من بقايا نباتات وقواقع يتطابق تمامًا مع ما نجده من بقايا نباتات وقواقع على سواحل البحر الأحمر ؟ هناك احتمال كبير ألا تكون سوى قواقع نهرية.

وبالإضافة إلى ذلك فإن الذين يعتقدون أنه تم تشييد قناة اتصال بالبحر الأحمر فى عهد الخلفاء المسلمين لا يمكنهم أن يقلبوا رأسًا على عقب كل هذه الأحداث والظروف الأخرى التى من شأنها أن تبرز التشابه المحتمل ما بين قاع الأحواض وقاع البحر ويجعلونها مناقضة لما ذكرنا، وذلك لأن جميع الظروف التى قد تكون نتجت من جراء هذا العمل، بمجرد أن نسلم بحدوثه، لا يمكن أن نعتبرها دلائل قاطعة لوضع سابق على هذا العصر. ومع ذلك فلم يخلص لى الانتفاع من هذه الحجة لصالح الرأى الذى أبرهن عليه ولسوف يدرك القارئ السبب فى الجزء الثالث من هذه الدراسة.

إذًا فما زالت البراهين التى عرضت لها أعلاه تحتفظ بكل قوتها. وعلى الرغم من أنه يمكننا الوثوق فى هذا النوع من الدلائل غير أنى لابد من أن أوضح أنه، فيما قبل العصور التاريخية وقبل حتى تكوين التربات الجبسية التى تشغل وسط البرزخ حيث نجد جزءًا منها على الأقل يرجع إلى عصر قديم جدًا، كان يوجد بالفعل - فى الفجوة التى تفصل ما بين البحرين - بحيرة واسعة مليئة بمحلول جبسى بالأخص حيث ساهمت ترسيباتها فى تكوين التربة المحيطة. وهذا وضع

ليس بغريب على الإطلاق حيث إن الحال بقى على ما هو عليه حتى اليوم أيضًا مع الفارق الوحيد أنها لم تعد تشغل سوى الأجزاء السفلى للحوض نظرًا لقلة المياه وكونت عدد من البحيرات الصغيرة بدلاً من البحيرة الكبيرة التى كانت موجودة فيما قبل ؛ بل إنها تنتهى بالتبخر فى بعض أوقات السنة أو تكسوها بالكامل قبب سميكة مالحة أو جبسية فتختفى تحتها ولا تظهر.

الفصل الرابع
ما إذا كانت قناة الاتصال بين النيل والبحر الأحمر قد اكتمل حفرها بالكامل

لقد حرصت حتى الآن ـ من خلال الملاحظات التى وقفت عليها أثناء دراستى للتربة فقط ـ أن أثبت أن انبساط الخليج العربى فى العصور القديمة هو محض افتراض يخلو من البراهين ولا يتفق نهائيًا مع الوضع الفيزيقى للأماكن.

والتاريخ لا يقدم لنا أية معلومات صريحة على ما كان الوضع عليه فى العصور البعيدة التى تدارسناها، ولكن من شأنه أن يؤكد بصورة غير مباشرة الدلائل الناتجة عن أفعال الطبيعة من خلال تقديمه للأعمال الجليلة التى قام بها ملوك مصر منذ العصور الأولى من أجل حفر قناة الاتصال المعنية، مما يجعلنى أرجح نظرية عدم وجود هذا الاتصال بفعل الطبيعة[1].

إذًا فلنبحث من خلال الأزمنة التاريخية المتتالية فى أى عصر بدأ هذا الاتصال فى الوجود وبأية طريقة تم ذلك.

إن سيزوستريس يعد أول ملك من ملوك مصر القدماء سعى لإقامة قناة اتصال ما بين البحرين[٢] أو بالأحرى ما بين البحر الأحمر والنيل. وقد تابع

---

(١) سوف أُسلم بالافتراض الذى عارضته حتى الآن بأن البحر الأحمر امتد حتى نهاية البحيرات المرة وذلك قبل العصور التاريخية الأولى مباشرة ، ولن نستطيع فيما وراء ذلك أن نوضح الاختلافات الخاصة بالجغرافيا المقارنة . ونظرًا لأن الأحداث التى بحاجة إلى تفسير وقعت خلال الأزمنة التاريخية فنحن نعلم جيدًا أنه لابد من أن نستدل بشهادات صريحة للكتّاب القدامى فيما يتعلق بالوضع القديم للبحر.

(١) استرابون الجغرافيا، الكتاب ١٧، بليني، التاريخ الطبيعي، الكتاب ٦، المقطع ٢٩.

بحماس نيكوس وهو أحد خلفائه[١] تنفيذ المشروع ولم يتركه إلا بعد مجهودات كبيرة وأعمال كثيرة وبعد أن خمد حماسه بسبب الصعاب التى واجهت المشروع وبسبب خوفه أيضًا من أن يؤدى هذا الاتصال إلى أن تصب مياه البحر فى مجرى النهر وتغطى المياه المالحة الأراضى التى كانت ترويها الفيضانات السنوية. ولم يكن هذا التخوف بلا أساس على الرغم من أن استرابون اعتقد عكس ذلك. فقد رأينا فيما قبل أنه قد يحدث هذا أيضاً اليوم على الرغم من ارتفاع مستوى الأرض الزراعية إذا لم نأخذ الاحتياطات اللازمة لمنع حدوثه.

ولم يهتم ملوك مصر الذين حكموا بعد نيكوس بهذا العمل[٢] نهائياً منصرفين عنه بلا شك بسبب المخاوف والعراقيل نفسها التى صرفت نيكوس عنه وهى التى لابد أنها دُوّنت بدقة فى حوليات مصر.

وهكذا فلم تعد هناك أية محاولة لإقامة هذا الاتصال فى عهد ملوك مصر الآخرين الذين عرفهم التاريخ. غير أننا يمكن معارضة ما سبق بمقولة مضلّلة: فالدليل كما يقولون إن البحر الأحمر كان يمتد داخل البرزخ فى عهد هؤلاء الملوك القدامى هو أنه مازلنا نصادف على أطراف الحوض ووسط الصحارى الأكثر جدباً أطلال العديد من المدن المصرية التى كانت تقع على التلال المحيطة وعلى مستوى دائماً أعلى من مستوى البحر الأحمر. وهذا القول الذى وجدته مذكور بالفعل بين ملاحظات قيمة[٣] يحتاج لبعض التوضيحات ولكن إذا سلمت به كما ورد فسوف أستخلص منه نتيجة عكسية تمامًا .

وعلى فرض أن الخليج العربى قد امتد هكذا وأن الحوض كانت تملؤه مياه البحر، فبما أن ذلك لن يغير شيئًا فى وضع الصحراء المجاورة كان وجود مدينة واحدة سيفى أيضًا باحتياجات التجارة . وهذا يدل على العكس أن الحوض كانت

---

(١) هيرودوت، أوترب، المقطع ٤٨، ديودور الصقلى، المكتبة التاريخية، الكتاب الأول.

(٢) هيرودوت، أوترب، المقطع ٤٨، بلينى، التاريخ الطبيعى، الكتاب السادس، المقطع ٢٥، استرابون، الجغرافيا، الكتاب ١٧.

(٣) انظر دراسة شيقة للغاية من تأليف دوبو إيميه حول الحدود القديمة للبحر الأحمر ضمن دراسات الدولة الحديثة.

تملؤه المياه العذبة الآتية من النيل وهى الوسيلة الوحيدة التى تجعل شواطئه صالحة للعمران. ولكن الحدث كما ذكر فى نصه يفتقر على الأقل للدقة.

والأطلال التى تلامس مباشرة الحوض لا تتكون إلا من بعض كتل الجرانيت والأحجار الرملية التى تخص آثارًا منفصلة تمامًا كالتى نطلق عليها اسم السرابيوم. أما فيما يتعلق بأطلال مدن مصرية فأنا لا أرى أيًا منها على سواحل الحوض : إن أقربها والمعروفة باسم الشيخ عنديد تقع على بعد نحو خمسة عشر ألف متر إلى الشمال وبالتحديد على امتداد وادى السبع بيار الذى كانت تتدفق من خلاله مياه النيل أثناء الفيضانات الكبرى لتروى هذه المدينة كما سبق ورأينا أعلاه. وهناك أطلال أخرى توجد بالقرب من السبع بيار نفسها أكبرها على الإطلاق والمعروفة باسم أبو كشيد أو أبو الشايب تقع على مسافة أبعد إلى داخل الوادى. إذًا فلم يكن لوجود هذه المدن القديمة علاقة مطلقًا بامتلاء البحيرات المرة مالم يكن اشتقاق مجرى النيل الذى ساقه وادى السبع بيار قديمًا الذى كان يروى أراضى هذه المدن قد ساعد أيضًا فى عصر ما على ملء هذه البحيرات كما سبق وأن ذكرنا بالفعل وكما ستواتينا الفرصة فيما بعد بقليل لكى نسهب فى عرضه.

وبعد فترة وجيزة من استيلاء الفرس على مصر ، كان خليفة قمبيز ـ دارايوس الفارسى[1]. الذى وصفه لنا التاريخ بأنه ملك جسور ومستنير ويرغب فى جلب الخيرات لمصر ، كان يريد أن يكمل قناة الاتصال ما بين البحرين[2] غير عابئ بالمخاوف التى استوقفت نيكوس والتى بدت له بالفعل لا تستند إلى أسس قوية، ولاسيما أنه أدرك أهمية هذا الاتصال بعدما تعرّف على جزء كبير من الهند من خلال سيلاكس دو كارياد الذى كان قد أمره باستكشاف منطقة الخليج العربى وبلاد الهند وهو نفسه سيلاكس الذى لدينا مخطوطة رحلته البحرية[3] على ما أعتقد.

---

(١) ديودور الصقلى، تاريخ المكتبة، الكتاب الأول، استرابون، الجغرافيا، الكتاب ١٧، بلينى، التاريخ الطبيعى، الكتاب ٦، المقطع ٢٩.

(٢) ديودور الصقلى، تاريخ المكتبة، الكتاب الأول، المبحث الثانى، استرابون، الجغرافيا الكتاب ١٧.

(٣) مذكرات أكاديمية النصوص، المجلد ٦٢.

ولكن اكتشف مهندسو ملك الفرس أخيرًا ـ من خلال ملاحظاتهم الخاصة ـ حقيقة اختلاف المستوى ما بين البحر الأحمر والنيل . وتوقف المشروع مرة أخرى ولم يشرع أى من ملوك الفرس الأخرين فى تكملته.

والأعمال التى قام بها دارايوس داخل البرزخ تمثل حدثًا فريدًا وقد أورده هيرودوت وديودور الصقلى وبلينى ؛ كما أن الأثر الفارسى الذى تم اكتشافه مؤخرًا على تخم البحيرات المرة هو بمثابة شاهد على هذا الحدث. وهذا الأثر ذو قيمة متعددة الجوانب وتزينه نقوش أسطورية على الجرانيت الصوّانى وكذلك حفريات طويلة بها نقوش لحروف هرمية ومسمارية مماثلة لتلك التى وجدت على أطلال بابيلون وعلى آثار مدينة تشالمينار (برسيبوليس القديمة)[1].

رقد تابع بحماس خلفاء الإسكندر مشروعه الخاص بجعل مصر مركز التجارة فى العالم ٠ ولم يترك بطليموس لاجوس بصمات تذكر على هذا المشروع بسبب دخوله فى العديد من المعارك والحروب ولكنه أسهم بفاعلية فى عمليات نمو واتساع التجارة وذلك من خلال النهوض بالبحرية المصرية لأعلى درجات القوة وجذب الغرباء للأسكندرية التى عمرها خاصة بالتجار.

أما بطليموس فلادلفوس الذى لم تشغله الحروب الخارجية كما شغلت من سبقه، فقد قام بالعديد من الأعمال الكبرى التى تتعلق بالتجارة. وكان يريد أن يقوم بإنهاء القناة التى تركها نيكوس ودارايوس ونجح فى أن يكمل هذا العمل الضخم وفقاً لما ورد عن ديودور الصقلى. وفى حين يكتفى[2] استرابون بأن يقول بوجه عام إنه تم إنهاء القناة فى عهد البطالمة ، يؤكد بلينى أن بطليموس فيلادلفوس تركها للأسباب نفسها التى أدت إلى تركها بالفعل مرتين من قبل ، ويضيف على ذلك حدثًا غريبًا للغاية وهو أن قياس الارتفاع الذى تم فى هذا

---

(١) سأوصف فى دراسة منفردة هذا الأثر النادر وهو الأثر الفارسى الوحيد الذى تم اكتشافه فى مصر.

(٢) ديودور الصقلى، تاريخ المكتبة، الكتاب الأول، المبحث الأول، استرابون، الجغرافيا، الكتاب ١٧.

العصر سجل ارتفاعًا لمستوى مياه البحر الأحمر عن مستوى أراضى مصر بثلاثة أذرع (أى أعلى من الأراضى الواقعة على طرف القناة). وتتفق هذه المعلومة تمامًا مع الملاحظات الحديثة إذا ما أخذنا فى الاعتبار الارتفاع الذى حدث فى أرض مصر منذ بطليموس فيلادلفوس حتى يومنا هذا.

وهناك مسألة مهمة يتفق عليها جميع الكتّاب وتتوافق أيضًا مع ما يوضحه موقع المكان وهى أن جزء القناة الذى قام بتنفيذه الملوك المصريون وملوك الفرس كان يصل بمياه الفرع البيلوزى إلى حوض البحيرات المرة فى حين أن الجزء الذى أنهاه بطليموس فيلادلفوس كان يربط هذه البحيرات بالخليج العربى بالقرب من أرسينوى ولذلك أُطلق على هذا الجزء الأخير اسم النهر البطليموسى.

وعلى الرغم أيضًا من أن ما ذكر يكفى للدلالة على هذا الحدث فهناك دليل مهم آخر يضيفه استرابون فى شهادته على أن المياه التى كانت تملأ الحوض هى مياه النيل وليست مياه البحر الأحمر. فهو يقول[1]: "لقد كانت هذه البحيرات بالغة الملوحة قديمًا ولكن بعد فتح القناة وإقامة الاتصال بينها وبين النهر إختفت هذه الصفة تمامًا وما زالت إلى اليوم تفيض بأسماك رائعة وبطيور البحيرة".

وتدل هذه الفقرة أيضًا على أنه منذ عصر بطليموس فيلادلفوس حتى عصر أغسطس لم تختلط مطلقًا مياه البحر الأحمر بمياه البحيرات على نحو ظاهر. وهذا يسهل تصوره حتى فى حالة ما افترضنا أن هذا الجزء من القناة قد اكتمل حيث إن بطليموس قام ببناء[2] العديد من الأحواض المغلقة فيها التى تفتح وتغلق وفقاً للتحكم فيها، وبذلك تقوم بنفس مهمة الأهوسة التى نعرفها. ولكن السبب الرئيسى هو أن القناة لم تدم سوى وقت قصير جدًا وأنها ، إحقاقاً للحق، لم تخدم التجارة مطلقاً كما سنرى بمزيد من التفاصيل عندما نتحدث عن مدينة أرسينوى. غير أن الدلائل التالية تستحق بالفعل بعض الاهتمام حيث أراها قاطعة.

---

(١) استرابون، الجغرافيا، الكتاب ١٧.

(٢) نفسه.

وهناك حدث أورده بلوتارخ من حياة أنطونيو ومن بعده ديون كاسيوس[١] يوضح ما كان عليه الوضع فى ظل البطالمة الأواخر. يقول بلوتارخ : "بعد وصوله الأسكندرية عقب معركة أكتيوم بوقت قصير وجد أنطونيو المُثلث كليوباترا منشغلة بمشروع آثار دهشته (هناك صحراء صغيرة جدًا تفصل بين البحرين وكذلك بين أفريقيا وآسيا) وكانت كليوباترا تسعى إلى رفع سفنها من أحد البحرين (البحر الأبيض المتوسط) ونقلها إلى البحر الآخر من فوق البرزخ. وبعد أن تقوم بإنزال سفنها فى هذه الفجوة من الجزيرة العربية كانت ستحمل كل ذهبها وفضتها وترحل لتسكن أرض ما على المحيط بعيدًا عن البحر الأبيض المتوسط لكى تهرب من مخاطر الحرب والعبودية" (ترجمة أميوت).

وتدل هذه الفقرة على أن أى اتصال بين النيل والبحر الأحمر قد أُغلق منذ ذلك العصر ؛ غير أننا سبق ورأينا أن فى العصور اللاحقة التى ارتحل فيها استرابون كانت مياه النيل لا تزال تملأ حوض البرزخ ولكن الاتصال بين الحوض والبحر الأحمر لم يفتح من جديد منذ عصر استرابون. وقد اقتصرت الأعمال التى قام بها الرومان فى عهد تراچان وعهد هادريان على فتح قناة جديدة تبدأ بالقرب من مدينة بابيلون القديمة وتنتهى بالقرب من جنوبى وادى السبع بيار.

أما الأعمال التى تم تنفيذها فى ظل خلافة عمر[٢] ، بغض النظر عن أنها تنتمى لعصور لاحقة بكثير على التى تشغلنا فى الوقت الراهن ، فإن هذا الأمر يدور حوله اختلافات كبيرة جدًا قد مررنا عليها مرور الكرام وسنحرص على إيضاحها فى موضعها ، ويكفى هنا ما أوضحنا من أنه لم يوجد قبل الفتح العربى اتصال من صنع البشر بين البحيرات المرة والبحر الأحمر بصورة دائمة.

وقد بينت فيما أعلاه أنه لم يوجد مطلقاً اتصال من صنع الطبيعة والمحاولات التى عرضت لها عما قليل الخاصة بشق قناة صناعية هى دليل جديد على ذلك. غير أنه يدهشنى حقًا ألا يكون هذا التفكير البسيط معصوم من الخطأ . أما

---

(١) بلوتارخ: عن انطوان، ديون كاسيوس، تاريخ روما، الكتاب الثانى.

(٢) وفقًا لما ورد عن الكتّاب العرب، المقريزى، القضاعى، الكندى، ...إلخ.

عن هذا فقد يكون هناك بالفعل اتصال طبيعى ، وفى الوقت نفسه بذل ملوك مصر جهودًا مضنية مرارًا وتكرارًا من أجل إقامة مثل هذا الاتصال ! وقد كان هناك اتصال طبيعى ثم بعد كل هذه الجهود وكل هذه المشاق وكل هذه النفقات لم يغد لهذا الاتصال من وجود! حقاً لقد تم توظيف هذه الأعمال فى غير محلها .

ونحن لا نستطيع تجاوز هذه المفارقة بأن نفترض - بالرغم من الوقائع التاريخية - أن هؤلاء الملوك بذلوا كل هذه الجهود لكى يجعلوا فقط ممرًا ما موجودًا بالفعل وصالحًا للملاحة ، بما أنه قد اتضح على العكس أنهم أوقفوا الأعمال خوفاً بالتحديد من إقامة هذا الاتصال[1] منذ أدركوا أن منسوب مياه البحر الأحمر أعلى من منسوب مياه النيل.

ويجب فى مثل هذا النوع من القضايا تناول جميع الأحداث والظروف المتعلقة بالأمر وذلك لأن الاقتصار على عدد معين مختار منها من شأنه أن يضفى على الافتراض المعنى بريقًا يحاكى به الحقيقة فى حين أن الدراسة الشاملة قادرة على أن تكشف زيفه على مختلف المستويات.

(١) انظر نصوص المؤلفين القدامى فى نهاية هذا الجزء الأول.

الفصل الخامس

عرض البرزخ وموقع الخليج كما حددهما الكتاب القدامى يتفقان تماماً مع ما نراه اليوم(*)

إذا كان وضع البحر الأحمر لم يتغير قط منذ العصور التاريخية الأولى فإن اتساع البرزخ ظل دائمًا على ما هو عليه أيضًا، والذى نعده اليوم نهاية الخليج كان كذلك بالنسبة لجميع الكتاب القدامى. فأنا أتحدى بالفعل أن يُذكر لى كاتب واحد فقط من بين جمهور الرحالة والجغرافيين الذين كتبوا عن هذه الأماكن قد أشار قط - سواء صراحة أو ضمنيًا - إلى نهاية البحيرات المرة على أنها نهاية البحر الأحمر. فقد تحدث كل من استرابون وبلينى والآخرين عن البحيرات المرة بصورة محددة تمامًا مما يعنى أنها وجدت فى عصرهم. ولابد من إبراز هذه النقطة جيدًا لأنها وحدها كفيلة بأن تبين على أى نحو أخطأنا فى هذا الشأن.

فنحن نستند على حجج ما لكى نُلقى على مقربة شديدة من مصر بمدينة يضعها الكتّاب القدامى على سواحل البحر ثم نفترض أن هذا البحر امتد فيما

(*) إذا كان الأمر يتعلق بأى موضوع آخر لكنا اكتفينا بما تم إيضاحه وتغاضينا عن الدلائل الأخرى الإضافية ، ولكن فيما يتعلق بهذه النقطة وهى التى تمثل لنا الأساس لتحديد التغيرات التى طرأت على وضع البحار والشواطئ التى تحدوها وهى مادة تكثر حولها الافتراضات وتندر بها الحقائق المؤكدة التى تستند إلى أساس قوى فلا نستطيع الإفراط فى مضاعفة الدلائل بل لابد من دحض كل الاعتراضات. غير أن القارئ يمكنه الانتقال للفصل التالى تاركاً التفاصيل التى يشق عليه متابعتها فى هذا الفصل إذا بدت له الدلائل السابقة والمتعلقة بالوضع القديم للبرزخ قاطعة.

مضى حتى هذا المكان، ثم نقنع أنفسنا بأننا تغلبنا على جميع العقبات وتخلصنا من جميع المفارقات دون أن ننتبه إلى أن نفس هؤلاء الكتّاب سبق وحددوا - من خلال شهادات أخرى لهم لا تتعلق بموقع هذه المدينة - المكان الذى كان ينتهى فيه الخليج العربى فى عصرهم وذلك من خلال شهادات متعددة ودامغة يتفق عليها الجميع لم يحدث أن توفر مثلها لأى موضوع آخر على مدى التاريخ.

ويقدر استرابون المسافة ما بين البحرين بتسعمائة غلوة، وينبه عن يقين أن هذا المقياس قد أخذ وفقاً للطريق الذى يفضى إلى القلزم. وبناء على كبر الغلوة التى يستخدمها والتى تعادل ما بين سبعمائة وسبعمائة وعشرين فى الدرجة، فإن هذا المقياس يصل بنهاية الخليج بالقرب من السويس آخذاً فى الاعتبار تعرجات الطريق(1).

ويقترب مارتان دوتير أكثر من الحقيقة حيث يقصر المسافة على ثمانمائة وسبع عشرة غلوة وهى تتطابق تماماً والمسافة التى تمخضت عنها ملاحظات نويه. ولا يجب أن نختلف على أن الغلوة التى يستخدمها عادة مارتان دوتير لم تكن تقدر إلا بخمسمائة فى الدرجة، ومما لا شك فيه أنه لم يستخدم مقياس جديد استحدث فى عصره بل لجأ إلى مقياس قديم هو على الأرجح نفس المقياس الذى استخدمه استرابون وحدده فى رقم بلا كسور بتسعمائة غلوة.

وفى جميع الأحوال فإذا أردنا أن نأخذ تلك الثمانمائة والسبع عشرة غلوة على أنها تعادل خمسمائة فى الدرجة فلن تكون المسافة بين البحرين إلا أكثر امتدادًا وبالتالى أكثر تعارضًا مع الاتساع القديم للخليج العربى.

وقد أعطانا بطليموس الفلكي - على الرغم من أنه كتب بعد مارتان دوتير - نفس المقياس الذى ذكره هيرودوت (ذو الألف غلوة)(2).

---

(1) وفقاً لملاحظات نويه الأخيرة فإن المسافة المباشرة من القلزم إلى البحر الأحمر تقدر من ستة وعشرين إلى سبعة وعشرين فرسخاً أو أقل من درجة واثنتى عشرة من الدرجة فى حين أن استرابون يقدر الطريق بنحو ثلاثين فرسخاً أو درجة وخمس من الدرجة.

(2) إن بوسيدونيوس الذى كان يسبق مارتان دوتير واسترابون أعطى للفجوة التى كانت بين البحرين مساحة أكبر، فكان يقدرها بما لا يقل عن خمسمائة غلوة. وكانت الغلوة التى يستخدمها بوسيدونيوس تقدر فى العادة بستمائة وستة وستين وثلثى فى درجة الهاجرة. ويشير استرابون الذى يذكر لنا هذا المقياس إلى أنه يفوق الحقيقة.

ويقدر هيرودوت[١] - أقدم مؤرخى الإغريق - طول القناة التى تفضى من بوباسطة إلى الخليج العربى بأربعة أيام من الإبحار. غير أنه يضيف: "ولكن هناك طريقًا أقصر بكثير للنزول من البحر الشمالى (البحر الأبيض المتوسط) إلى البحر الجنوبى (البحر الأحمر) وهو أن نسلك طريق رأس كاسيوس الذى يفصل مصر عن سوريا، حيث إن المسافة من هذه النقطة حتى البحر الجنوبى لا تتعدى الألف غلوة".

وأقر أن هذه الفقرة قد تثير بعض الاعتراضات لأننا أولاً لا نعرف بالتحديد قيمة الغلوة التى يستخدمها هيرودوت، فهى ليست الغلوة الأوليمبية كما أنها ليست الغلوة المقدونية ذات الواحد والخمسين قامة كما اعتقد دانفيل، وثانياً لأنه إذا أقرينا بموقع رأس كاسيوس كما نجده على خرائط هذا الأخير فسيكون هناك تناقض فادح جدًا فى المعنى الحرفى لهذه الفقرة حيث إن هيرودوت قد أضاف : "هذا الطريق أقصر مسافة بين بحر إلى آخر". فأقصر مسافة بين البحرين لا توجد مطلقاً كما قال دانفيل بدءًا من رأس كاسيوس ولكن بدءاً فقط من منطقة وسطى بين هذا الجبل ومدينة القلزم.

ولن أتوقف أمام هذه التناقضات، لأنى سأبرهن فى موضع آخر على أن الغلوة المقصودة هى مقياس مصرى قديم يختلف بصورة كبيرة عن الغلوة المقدونية ويرتبط بنظام مقاييس منظم تمامًا بحيث لا يسمح بسوء تقدير فى قيمته[٢]. وسأوضح أيضًا أن رأس كاسيوس كان يقع أكثر قربًا من مدينة القلزم وفى أقصر المسافة بين البحرين.

---

(١) أوترب ، المقطع ٤٨ .

(٢) أعتقد انى استطيع إثبات إن نظام المقاييس المصرى يقوم بأكمله على قسمة تتابعية لمحيط الأرض إلى ثلاثمائة وستين درجة وللدرجة إلى ثلاثمائة وستين جزءًا وهكذا؛ وأن كل من هذه التقسيمات الكبيرة تقسم بدورها إلى ثلاثة أجزاء واثنى عشر جزءاً وثلاثين جزءًا. وبالإضافة إلى الدلائل التى تؤكد النظام بوجه عام سأقدم دلائل أخرى صريحة لكل وحدة قياس على حده مستقلة عن أى نظام فضلاً عن ذلك فإن ما يؤكد ما سبق هو أن بناء عليه يمكننا التوصل إلى حل العديد من المفارقات المتعلقة بالمعلومات الجغرافية والفلكية للمصريين التى تعذر حلها حتى الآن.

وفضلاً عن ذلك فأنا لا أريد أن أستخلص أية نتائج من هذه الأقاويل التى لن أذكر الدلائل الخاصة بها. ودون أن أحدد لجبل كاسيوس أى موقع ودون أن أنسب أية قيمة لغلوة هيرودوت، فإن هذه الفقرة تحتفظ بكامل حجتها بالنسبة للموضوع الذى نطرحه.

فلننظر لبرهة لنهاية البحيرات المرة على أنها النهاية القديمة للبحر الأحمر، ولنطلع على خريطة مصر ولنبحث بناء على هذا الوضع للأماكن عن أيام الإبحار الأربعة المذكورة التى تبدأ من هذا البحر وتنتهى عند بوباسطة وسنجد بالكاد يومين فقط من الإبحار وبالتالى لابد من الرجوع بنهاية البحر إلى مقربة من السويس لكى نجد الأيام الأربعة ومع ذلك لن تكتمل إلا بالكاد. ثم إذا بحثنا الحالة الأخرى الذى ذكرها هيرودوت نرى أن الطريق من البحر الأبيض المتوسط حتى نهاية الخليج لن يكون أقصر الطرق بل على العكس سيكون ضعف طول القناة المشتقة من بوباسطة حتى هذه النقطة تقريبًا؛ وبالتالى سيتحتم مرة أخرى وضع نهاية الخليج على ما هى عليه اليوم لكى نتفق مع ما ذكره شيخ التاريخ. وبفرض أن الخليج يمتد حتى بقايا مدينة أبى كشيد وهو فرض لابد منه إذا ما اعتبرنا أن هذه الأطلال هى أطلال مدينة هيروبوليس فسيصبح هذا التناقض أكثر جلياً. ولاحظوا أن مقاييس الكتّاب الآخرين مغالى فيها بوجه عام فهى تحمل نهاية البحر الأحمر إلى الجنوب أكثر مما نراها عليه اليوم فسيكون من الغريب أن نبدأ من هنا لكى نفترض أنها تمتد حتى نصف البرزخ فى عصر هؤلاء المؤلفين.

ويقدم لنا استرابون معلومة أخرى حيث يبيّن نهاية الخليج على بعد ألف غلوة من مدار الأسكندرية. وهذه المسافة التى يبدو أنها مأخوذة من اراتوستين.هى تقريباً نفس المسافة التى تنتج عن ملاحظات نويه. (السويس عند خط عرض ٥٩َ ٢٩ْ والأسكندرية عند ١٣َ ٣١ْ).

فتقويم استرابون يحمل نهاية الخليج إلى الجنوب أكثر مما ينبغى وبعيدًا من أن يقترب بها إلى الشمال. وتتوافق شهادة بطليموس حول المسافة بين المدارين مع المسافة التى يذكرها استرابون.

وجميع المؤلفين القدامى يتفقون فى هذا الشأن. بل إنه قبل استرابون بكثير وفى عهد بطليموس فيلوميتور يبين أجاثاركيدس أثناء وصفه لساحل البحر الأحمر أن نقطة رحيل السفن هى مدينة أرسينوى وهى التى من المعروف أنها تقع عند نهاية الخليج الحالية. هذا ما يؤكده أيضاً ديودور الصقلى.

ومن الممكن ذكر دلائل أخرى متعددة فى هذا الصدد لبلينى وكتّاب آخرين ولكن ذلك غير ذى جدوى لاسيما أن جميع القضايا التى سوف نعالجها من شأنها التصديق على ما سبق.

الفصل السادس

دحض رأى دانقيل بشأن موقع مدينة هيروبوليس

لن أتوقف لمعارضة بعض الكتَّاب المستحدثين (على سبيل المثال سيكارد) الذين يعتقدون بإمكانهم وضع مدينة هيروبوليس مكان مدينة عجرود على بعد ٢٠,٠٠٠م من سواحل البحر مستندين فى ذلك على حجة بطليموس. إن هؤلاء المؤلفين قاموا بمطابقة خط العرض الذى ذكره الجغرافى القديم بالملاحظات الخاطئة التى كانت فى عصرهم. وما جاء به نويه - من ملاحظات أخيرة هدم الأساس الذى بنى هؤلاء المؤلفون عليه رأيهم من خلال كشفه لما كانت تحتوى عليه الملاحظات القديمة من خطأ، فضلاً عن أن ما يتبقى لنا من قول من شأنه أن يدحض ضمنياً هذا الرأى.

ووفقاً لدانقيل فإنه "يجب أن نشعر بنوع من عدم المنطقية فى أن ننسب لهذه المدينة موقعاً ذا أرض جدباء تماماً ومياهاً مالحة لا يتناسب مطلقاً مع تاريخها حيث إنها كانت على ما يبدو ذات شأن فى العصور القديمة "[1]. ورداً على ذلك أقول إن الأمر كان يستلزم إما أن نتخلى عن التجارة عبر البحر الأحمر، وإما أن يكون لدينا منشأة على سواحله ؛ كما أن ما يدل على عدم استحالة هذا الوضع هو أنه لا زال قائماً حتى اليوم على الرغم من أن الموقع لم يتغير عما ذى قبل.

(١) مذكرات حول مصر، ص ١٢١ - ١٢٢.

وقد كان الوضع على هذا النحو دائماً منذ العصور الأولى التى عرف فيها التاريخ هذه الأماكن؛ وذلك لأنه بغض النظر عن مدينة هيروبوليس فنحن نجد العديد من المدن تتوالى وتزدهر الواحدة تلو الأخرى فى هذا الموقع. وحتى فى ظل حكم الأتراك والمماليك الذى لا يتماشى إلا بالكاد مع مثل هذه المنشآت ألم نر القلزم ومن بعدها السويس يعدان دائمًا من بين المدن التى إن لم تكن الأكثر سكنى، فهى على الأقل الأكثر أهمية فى مصر والأكثر شهرة خارجها ؟ بالإضافة إلى أن التاريخ لم يتحدث مطلقاً عن هيروبوليس كمدينة مزدهرة بالسكان ولا متميزة من حيث المساحة. فهى لم تكن مشهورة إلا بموقعها وهكذا فدليل دانفيل الأول لا يقوم على أساس قوى. فلنر الدلائل الأخرى.

وهناك رواية غريبة كان يحفظها إتيان البيزنطى أردنا الاستفادة منها فى هذا الصدد. وتقول الرواية إن تيفون أصابته الصاعقة فى هيروبوليس وتؤكد أن دماءه سالت هناك وبذلك جاء اسم Aimos (دم) الذى تسمت به هذه المدينة قديمًا. ويستنتج دانفيل من أن تيفون أصابته الصاعقة فى هيروبوليس أنه كان يقيم بها. ويضيف قائلاً: "وإذا كان تيفون يسكن هذه المدينة فيجب أن تكون هى نفسها مدينة أواريس ؛ وذلك لأن أواريس كانت وفقاً للديانة المصرية القديمة مدينة تيفون". ولكن أيجب أن نأخذ هذه الرواية بحرفيتها ؟ وهل يدل ذلك على معرفة جيدة بروح العصور القديمة ؟ لقد علّق كاهن من سايس على موقف مشابه لهذا الموقف منذ زمن طويل قائلاً : "أنتم أيها الإغريق لا تزالون أطفالاً، فأنتم تأخذون الأساطير الرمزية على أنها أحداث تاريخية".

إذًا فالأسطورة التى نحن بصددها تقدم معناً شديد الوضوح بحيث يصبح من الغريب أن يخطئ أحد فى فهمه. فكل ما كان المصريون يروُّن عن تيفون لم يكن فى لغتهم المقدسة سوى التعبير عن بعض ظواهر الطبيعة المرتبطة بالصحراء وأسباب الجدب. وكان تيفون مصدر لكل ما هو نقيض الحياة وما يحافظ عليها ويجددها، ونقيض كل ما يحافظ على الخصوبة ويجددها. وكان ميدان اختصاصه كل الأماكن الجدباء وتلك الأقطار غير المسكونة والبحيرات الموبوءة التى تحيط بمصر وكذلك كل اتساع البحار.

ويبدو أن البحر الأحمر الذى يبتعد عن جميع الأماكن المعمورة مخصصاً له أكثر من البحر الآخر. إذاً فكان جدير بالملاحظة وجود وازدهار مدينة مهمة على شواطئ البحر الأحمر ووسط قطر ضخم دون سكان أو نباتات ويخلو من كل ما يقيم الحياة. وأدت هذه المدينة التجارية إلى انتشار الحركة والوفرة لمسافات بعيدة وأصبحت الصحارى مرتادة وحتى البحر الأحمر نفسه أصبح مطروقاً.

وكان هذا الحدث فى حد ذاته جديرًا بالملاحظة. فهو يعد فى إطار الأساطير المصرية نصرًا مبينًا على تيفون، غير أنه يختلف عن النصر السنوى الذى كان يتكرر فى مصر نتيجة فيضانات النيل والذى كان نصرًا عابرًا ودوريًا يتحتم تجديده دائماً. أما هذا النصر فلم يكن بلا ضرر يصيب إله الشر ولم يكتفِ بطرده من الأرض المعمورة التى كان يبغى غزوها كما لم يكتفِ بسجنه داخل حدود ميدانه الخاص. فالنصر هنا كان نصرًا مطلقًا ودائمًا. فتيفون لم يهزم فقط بل لحقه الضرر، وأصيب فى ذاته حيث أصابته ضربة قاضية فى عقر داره. ونستطيع القول إن الصاعقة قد أصابته فى هيروبوليس وسال دمه فيها.

إذاً فهذه الأسطورة تتحدث عن مدينة منفصلة أساساً عن مصر تقع وسط الصحارى وليست لها أية علاقة بأية صورة بما تجلبه الفيضانات من خيرات[١].

وهذا ما كان يجب على الأقل استخلاصه من هذه الأسطورة ومع ذلك فسألجأ إلى شهادات أخرى فى هذا الموضوع أكثر وضوحاً ؛ ولكن فلننته أولاً من بحث الدلائل الأخرى التى يسوقها دانفيل. وأهم هذه الدلائل مأخوذة من خريطة أنطونيانوس حيث نجد مدينة تسمى هبرون نحو منتصف الطريق الذى كان يفضى من بابيلون المصرية إلى كليسما[٢]. ولقد تم الإشارة أيضاً إلى وجود هذه المدينة على مسافة مماثلة بين البحر الأحمر والبحر الأبيض المتوسط كما نرى ذلك من خلال البيان الآتى:

---

(١) يجب الدخول فى مناقشات مفصلة لكى نثبت أن هذه الأسطورة لا ترجع إلى عصور مصر القديمة كما لا يمكن نسبها لأى من الأعمال التى قام بها بطليموس فيلادلفوس. ولكن يمكن إدراك ذلك فيما يأتى عندما نقارن بينها وبين أصل كلمة هيروبوليس والتفاصيل المعطاة عن أواريس .

(٢) أى بالقرب من القاهرة القديمة وإلى مقربة من السويس.

مقتطفات من المسار

بابيلون	
هليوبوليس	١٢
سانس فيترانوروم	١٨
فيكو جودوروم	١٢
توه	١٢
هيرون	٢٤
سرابيوم	١٨
كليسما	٥٠

خط سير من سرابيوم إلى بيلوز

سرابيوم	
توبازيو	٨
سيلى	٢٨
ماجدوليو	١٢
بيلوز	١٢

وليس هناك ما يحول دون الاعتقاد بأن البيان يقصد هنا هيروبوليس وأنا أسلم بذلك أيضاً لأنه ليس لدى ما يثبت عكسه، غير أنى أرى أسباباً قوية تدعو للشك فيه[1]. ولكن إذا سلمنا بهذا الفرض ومعنّا النظر فيه لظلت هذه الفقرة تثير التساؤل حيث إنه لم يسبق أن حدد أى كاتب رومانى أو إغريقى موقع هيروبوليس فى هذا المكان. فبدلاً من أن نولى هذه الفقرة ثقة عمياء لنبحث عن مصدرها وقيمتها الحقيقية.

---

(١) لماذا لم يكتب هيروبوليس كما هى عادته فى كتابة الأسماء الإغريقية التى تنتهى على هذا النحو أو على الأقل مدينة هيرون كما كتبها بلينى والكتاب اللاتينيون الآخرون. ولاحظوا أن ما يجعل دانفيل يضع هيرون على مقربة من البحيرات هو فقط المواقع الخاطئة المذكورة لكل من كليسما والسرابيوم وتوه ، حيث إن أرقام الرحلة ترجع بها إلى الشمال الغربى على بعد العديد من الفراسخ من البحيرات حتى إلى منتصف وادى السبع بيار.

ولابد أولاً من التسليم بدخول العديد من الإضافات على هذه المخطوطة القديمة خلال العصور التالية عليها حتى الإمبراطورية البيزنطية.[(١)] ولابد أيضًا من التسليم، كما ذكر أحد النقاد الذين عرفوا عن حق هذا الأثر، أنه فى هذا العصر الذى كانت المسيحية تسود فى مصر منذ زمن طويل وبدأت تنتشر فى جميع أنحاء الإمبراطورية، تعرض هذا الإقليم إلى العديد من الإضافات من خلال الكتب والروايات اليهودية التى كان لها عظيم الشأن عند المصريين لدرجة لا يمكن معها التشكك فى صحة الطريق من بابيلون إلى كليسما أو إلى بيلوز[(٢)].

ولكن بعد الاطلاع على خريطة البرزخ ومقارنة ما بها بما جاء بالمخطوطة، أليس غريباً أن نجد المسافة ما بين بابيلون وكليسما على البحر الأحمر تتطابق تماماً مع المسافة ما بين بابيلون وبيلوز على البحر الأبيض المتوسط فيما عدا الجزء الأخير منها؟ أليس من الواضح أن قلة المعلومات حول الطريق الحقيقى بين بابيلون وكليسما أدى إلى الربط بين كليسما وأحد الطرق المعروفة حينذاك دون الأخذ فى الاعتبار ما إذا كان ذلك يؤدى إلى مضاعفة المسافة الحقيقية للطريق؟[(٣)]. غير أن المفارقة تصبح أكثر وضوحاً إذا ما وضعنا كليسما، مثل دانڤيل، فى أحد مداخل وادى التيه وبابيلون فى المدخل الآخر.

وفضلاً عن ذلك، كيف تذكر المخطوطة هيروبوليس فى وقت أصبحت فيه كليسما بالفعل المدينة الرئيسية فى الخليج ؟ وكل من تتبع تاريخ التجارة يعلم أن

---

(١) إن مخطوطة الرحلة الرومانية لهى بلا شك أحد الآثار المهمة للجغرافيا القديمة غير أننا لا نعرف عن حق تاريخها أو اسم مؤلفها. فالبعض ينسبها إلى أنطونيو نظراً لأنها تحمل اسمه؛ والبعض الآخر ينسبها إلى يوليوس قيصر لتواجد اسمه على رأس بعض أجزائها. ولكننا لا نعتقد أن يوليوس قيصر تحدث عن الطرق فى مصر لأنها لم تكن بعد جزءاً من الإمبراطورية الرومانية فى عهده وعلى الأخص مدينة تراجانوبوليس ومدينة أرسينوي ومدينة هدريانوبوليس... إلخ. كما أنها ليست من تأليف أنطونيو لأنه لا يسعه قياس مسافات مدينة ديوكليتيا نوبوليس والقسطنطينية والعديد من المدن الأخرى التى لم تكن قد شُيِّدت بعد فى عهده .

(٢) برجيه ، تاريخ الطرق الكبيرة للأمبراطورية الرومانية.

(٣) يجب الأخذ فى الاعتبار أيضاً أن الطريق المباشر إلى جانب قِصر المسافة هو أيضاً الطريق الأجمل والأكثر ارتياداً دائمًا.

فى الوقت الذى ازدهرت فيه أرسينوى كانت كليسما مجرد قصر، وكانت هيروبوليس قد اختفت على الرغم من احتفاظ الخليج بلقبه الهيروبوليتى: فهى لم تكن لتذكر فى المخطوطة خاصة فى عصر كانت أرسينوى قد اختفت فيه بالفعل وحلت محلها كليسما. وهكذا فنحن لا نجد أثرًا لهيروبوليس سواء فى فهارس بوتنجى التى إن لم تكن أقدم من هذه المخطوطة فهى على الأقل تعاصرها. أو فى الملخص النحوى لهيروكليس والذى جاء بعدها بوقت قصير.

إن كل هذه الدلائل تؤكد أن التسليم بموقع هيروبوليس وفقاً لما جاء فى هذه المخطوطة، ما إذا كان الأمر يتعلق بهذه المدينة حقاً، لا يستند على ملاحظات صريحة ولكن على حجج كتّاب من السهل بحثها حيث تنحصر فى حجتين من أصل يهودى:

١ ـ يروى فلافيوس جوزيف فى مؤلفه (العصور اليهودية القديمة) [1] أنه عند وصول يعقوب لمصر كان النبى يوسف قد رحل عن منف وجاء ليلقاه فى هيروبوليس. وهذا يعنى بالفعل كما ورد فى المخطوطة أن هذه المدينة تقع على طريق بابيلون ـ بيلوز. ولكن من أين استقى فلافيوس جوزيف هذه المعلومات عن حدث مضى عليه بالفعل ألفا عام؟ لن يكون إلا من خلال سفر التكوين ؛ فما يذكره يتطابق بالفعل مع ما جاء فى الترجمة السبعينية. ولكن هذه الترجمة بها خطأ غريب جدًا فى هذا الموضع.

٢ ـ نحن نعلم أن اليهود الذين كتبوا باليونانية بوجه عام وهؤلاء الذين قاموا بترجمة التوراة بوجه خاص لم يعرفوا شيئاً عن الجغرافيا. ورغم أن مفسرى العهد القديم الأكثر مهارة يختلفون فيما بينهم حول العديد من النقاط إلا أنهم يتفقون جميعاً على الأقل على هذه النقطة.[2] والقديس جيروم ـ أحد آباء

---

(١) الكتاب الثانى.

(٢) نستطيع أخذ فكرة عن جهل اليهود بالجغرافيا المقارنة من خلال ما يضيفه هذا القديس من أنهم يعتقدون وجود أرض جاسان فى الصعيد أو إذا أردنا القول وجود الصعيد فى أرض جاسان. غير أنه يجب الاعتراف بوجود أسباب فريدة أدت إلى الوقوع فى هذا الخطأ وأن هناك مؤلفين إغريقيين قد وقعوا فى خطأ مماثل كما سنوضح فى موضع آخر.

الكنيسة ـ هو أول من أوضح خطأ السبعينية الذى لم يفطن إليه اوريجان بسبب انحيازه الشديد للترجمة اليونانية. والجدير بالذكر أن هذا القديس يفوق بكثير الكّتاب اليهود على مختلف المستويات وما ذكر فى مواضع مختلفة فى كتاباته من بيانات عديدة تتميز بالصحة الشديدة إنما يدل على معرفته الواسعة بهذا المكان. فالأمر، كما يقول، لا يتعلق مطلقاً فى العبرية بهيروبوليس أو رمساء وإنما بأرض جوجيسان.

إذاً فمن الضرورى الرجوع إلى النص العبرى لنرى أن الكلمة التى تُرجمت بهيرون أو هيروبوليس فى السبعينية ليست حتى اسم لمدينة ولكنها فعل يعنى بالعبرية "يُعلن" ويتفق المترجمون جميعاً على هذا الرأى؛ولذلك لا تتحدث مطلقاً الترجمة اللاتينية للكتاب المقدس والمنقولة عن النص العبرى عن هيروبوليس وهى تترجم الآية على النحو الآتى:

"أرسل بيهوذا إلى أمامه إلى يوسف لكى يعلمه (بوصوله) ولكى يأتى ليقابله فى أرض جوجيسان."

ومن الغريب بلا شك أن الحرف الساكن لكلمة horoth مع الحرف الساكن لكلمة heroon استطاع أن يخدع هذا العدد الكبير من المترجمين الضلعاء فى كل من اللغة اليونانية واللغة العبرية وأن سبعين حاخامًا يهوديًا ارتكبوا الخطأ نفسه ولكن الأمر مؤكد بما لا يدع مجالاً للشك.

فنص السبعينية يقول:

"وأرسل يهوذا قدامه إلى يوسف ليقابله فى مدينة هيرون فى أرض رمساء."

وها هى ذى الترجمة المقابلة للنص العبرى لهذه الآية:

"وأرسل يهوذا أمامه إلى يوسف ليلقاه فى أرض جوجيسان."

وقد ترجم القديس جيروم هذه الآية على النحو الآتى:

"وأرسل يعقوب بيهوذا أمامه إلى يوسف ليقابله فى أرض جوجيسان."

وتتفق كل من الترجمة العبرية والسامرية والكلدانية والسريانية مع المعنى فى النص العبرى، فى حين تختلف الترجمة العربية للتوراة عن سابقاتها حيث تشير إلى اسم بلد آخر:

"ثم بعث بيهوذا بين يديه إلى يوسف ليدله على بلد سدير، ثم جاءوا إليه"

ونستطيع الاستشهاد أيضاً فى هذا الصدد برأى العالم البندكتى كالماه فى مؤلفه[١] (تفسير سفر التكوين) حيث يشكو كثيرًا من جهل السبعينية بالجغرافيا فهو يقول: "لقد فهموا فعل "يعلن" بالعبرية على أنه اسم مدينة"[٢].

و الترجمة القبطية والترجمة العربية المخصصة للأقباط هما فقط اللتان قدمتا اسم مدينة فى هذا الموضع. ولكننا نعلم وكما ذكر دانفيل أن هذه الترجمة المزدوجة لم تنقل إلا عن الترجمة اليونانية للسبعينية.

"وأرسل يهوذا قدامه إلى يوسف ليتلقاه فى باتوم المدينة فى أرض رمساء."

وأخيراً فقد رأينا على أى أساس يستندون لتحديد موقع هيروبوليس بعيدًا عن نهاية البحر الأحمر الحالية، وعلى أى أساس تقوم كل هذه التغييرات التى يزعمون تعرض اتساع البحر لها خلال العصور التاريخية.

وقد يتطلب الأمر بعض الإيضاحات حول هذه المدينة المذكورة فى الترجمة القبطية. إنها تدعى بيتوم[٣] وليس لها علاقة تذكر، كما نرى، بهيروبوليس. أما دانفيل[٤] فهو يراها ترتبط بكلمة باتومس وهو اسم مدينة قديمة فى الجزيرة العربية تمر بالقرب منها، وفقاً لما يقول هيرودوت، قناة البحر الأحمر[٥]. فى حين يذكر بطليموس[٦] أن هناك قناة أخرى تُدعى تراچان حُفرت فى عصور لاحقة بكثير لهذا العصر وتفضى إلى هيروبوليس. ولكن هذه القناة لم تُكتمل وفقاً لما ورد عن المؤرخين العرب. وبمقارنة كل هذه المعطيات وبمتابعة الخيط

---

(١) الفصل ٦٦ ، الآية ٢٨ .

(٢) وقد احتوى النص العربى على نفس الخطأ عندما ترجم فعل "يرسل" من السريانية باسم مكان "سدير".

(٣) وهى تدعى باتوم فى الترجمة العربية المخصصة للأقباط والتى تصاحب حرفياً الترجمة القبطية للتوراة .

(٤) مذكرات حول مصر .

(٥) هيرودوت، أوتريب.

(٦) بطليموس ، الجغرافيا ، الكتاب الرابع ، ص ١٠٦ . ، سنتباحث فيما بعد هذه الفقرة لبطليموس التى يستند عليها البرهان المعنى.

الرفيع للغاية الذى يجمع كل هذه البيانات المأخوذة عن هيرودوت والسبعينية وبطليموس والترجمة القبطية والكتّاب العرب.. إلخ، يتوصل دانفيل إلى أن بيتوم وباتوموس وكذلك هيروبوليس هم أسماء مختلفة لمدينة واحدة تقع بالضرورة شمال البحيرات المرة.

وفضلاً عن أن هذا الاستنتاج يضم العديد من الافتراضات، فهو ليس له أيضاً أساس من الصحة بما أن النص المقدس لا يحتوى على أى من بيتوم أو هيروبوليس. ولكن على الأقل هل كان مؤلفو هذه الترجمة يعتقدون أن بيتوم وهيروبوليس هما اسمان لمدينة واحدة؟ أنا لا أجد شيئاً يدل على ذلك.. وإن وجد فيالها من حجة يمكن أن نرجع إليها تلك النسخة القبطية التى تُرجمت بعد الترجمة السبعينية بألف ومائتى عام وبعد اختفاء هيروبوليس بقرون عديدة بل وفى عصر تمر مصر خلاله بأقصى مراحل التخلف! أليس من الأرجح ألا يكون المترجمون قد احتفظوا باسم هيروبوليس لعدم معرفتهم بها نظراً لاختفائها منذ زمن طويل ؟ وإن كانوا يعرفونها فإن لم يذكروها فى هذا الموضع لابد وأن يأتى ذكرها فى موضع آخر.

و لا أبغى نقد دانفيل ولكنى أبحث عما دفعه لاختيار براهينه من بين البيانات الأكثر غموضاً بينما تتوفر بيانات أخرى عديدة، صريحة ومؤكدة فى هذا الصدد.

وأعتقد أن ثيوفراست هو أول من ذكر هيروبوليس. وقد حدد مكانها فى نهاية الخليج العربى.

ويؤكد استرابون بعبارات دامغة فى سبعة مواضع مختلفة من مؤلفه "الجغرافيا" أن هيروبوليس تقع عند نهاية الخليج العربى. وما يضيف من تفاصيل من شأنه توضيح هذا الرأى، إن كان بحاجة لمزيد من الوضوح.

فبعد أن قال فى كتابه السادس عشر إن البحر الأحمر ينقسم إلى فرعين، يضيف قائلاً: "الذى يوجد فى الشرق ويمتد من ناحية سوريا وغزة يُدعى البحر

الهيلينى لأنه ينتهى عند مدينة إيلات كما ينتهى الفرع الذى يتجه نحو مصر عند مدينة هيروبوليس[١].

ويكرر حرفياً فى كتابه السابع عشر أن هيروبوليس تقع فى نهاية الخليج العربى تماماً[٢].

ويؤكد أيضاً فى موضع آخر من الكتاب نفسه أن هيروبوليس تقع بالقرب من أرسينوى وكليوباتريس فى نهاية الخليج[٣]. ويمكن الاطلاع على الفقرات الأخرى ضمن النصوص المذكورة فى نهاية هذه الدراسة.

وأتساءل هل هناك أسلوب أكثر دقة ووضوحاً من أسلوب استرابون وهل يمكننا مقابلة مثل هذه البيانات المؤكدة والمتعددة لأكبر عالم جغرافى فى العصور القديمة ببيان واحد غاية فى الغموض مأخوذ من مخطوطة الرحلة، وأكرر غاية فى الغموض حيث لا يمكننا إقناع أنفسنا أن المخطوطة تقصد حقاً هيروبوليس ؛ كما قد لا يكون اسم هيرون سوى تحريفٍ لاسم أواريس. وسنعرض فيما بعد بمزيد من التفاصيل لهذا الاحتمال الذى قد يبدو غريباً.

وقبل أن نترك الحديث عن استرابون سأضيف معلومة أخرى هى أن هذا الجغرافى يحدد كما رأينا المسافة ما بين البحرين بتسعمائة غلوة. ولكن ما هما نقطتى الانطلاق؟ إنهما مدينة بيلوز من ناحية ومدينة هيروبوليس من الناحية الأخرى. وتكفى هذه المعلومة وحدها لدحض كافة المعلومات الأخرى المناقضة. كما إنه لا يوجد سبب واحد وجيه للطعن فى مصداقيتها.

ويؤكد أيضًا بلينى أثناء حديثه عن الخليج العربى أن مدينة هيرون تقع فى هذه المنطقة.

ويضع بطليموس الفلكى هيروبوليس على نفس خط العرض الذى حدده نويه لمدينة السويس مع فارق طفيف للغاية. فهو يحدد خط عرض ٣٠° فى حين

---

(١) استرابون، الجغرافيا، الكتاب ١٦.
(٢) نفسه، الكتاب ١٧.
(٣) نفسه، الكتاب ١٧.

يسجل نويه خط عرض ١٠ً ٥٩َ، ٢٩ْ، ويقع خط عرض بطليموس نحو نهاية الخليج على مقربة من أطلال ليست بأطلال أرسينوى، كما سنوضح فيما بعد، وهى التى نعتبرها أطلال هيروبوليس نظرًا للتوافق التام بين موقعها وجميع الأوضاع التى يذكرها استرابون فى فقراته.

وقد سبق وذكرت عدم وجود فقرة واحدة لم يكن موقع هيروبوليس واضحاً فيها عند أى من المؤلفين اليونانيين واللاتينيين فيما عدا ما ورد فى مخطوطة رحلة أنطونيانوس. غير أن دانفيل يذكر وجود فقرة على هذا النحو تستحق الدراسة.

ويحدد بطليموس امتداد قناة تراچان من بابيلون إلى هيروبوليس[1]. غير أن هذه القناة لم تمتد إلا لنهاية وادى السبع بيار وكانت تنتهى عند شمالى البحيرات المرة. إذاً ففى هذه الفقرة يحدد بطليموس موقع هيروبوليس نحو شمال هذه البحيرات وهو أمر لا يشوبه شائبة لمن لا يتدارس النص. ولكن بالرجوع إلى النص نجد بطليموس قد حدد من جديد لهذه المدينة خط عرض عند نهاية الخليج الحالية بالتحديد، بل وعند خط عرض بابيلون بالتحديد وهو خط عرض يميل أكثر إلى الجنوب من خط عرض هليوبوليس وهى أوضاع مرتبطة ببعضها وصحيحة تمامًا. وأخيرًا يتحدث أيضاً بطليموس فى الموضع نفسه عن مدينة بوباسطة فيحدد موقعها تحت نفس خط عرض وادى السبع بيار وأطلال مدينة أبى كشيد، وعلى بعد ثلاثة فراسخ من المدار الذى يمر بنهاية البحيرات المرة. إلا أنه يحدده عند درجة ٤٠َ (أو سبعة عشر فرسخاً) شمال هيروبوليس ونهاية البحر الأحمر.

لن نجد ما هو أكثر وضوحاً مما سبق لكى نحدد موقع هيروبوليس فى شمال البرزخ عند نهاية البحيرات على بعد ثلاثة فراسخ من مدار تل بسطة. فالدلائل التى بنيت عليها رأيى تبتعد عن كل لبس أو غموض بل وتنتفى عنها صفة التناقض. ولكن كما رأينا من قبل فهذه الصفة لم تقتصر على هذا الموضوع

---

(١) الكتاب الرابع، ص ١٠٦.

فقط ويمكن التحقق منه على غرار الموضوعات الأخرى حيث سنجد فى نهاية هذا الجزء نصوص بطليموس مع أهم نصوص الكتّاب القدامى.

ويبدو أن بطليموس يتحدث عن قناة، وفقاً له، مكتملة على الرغم من عدم اكتمالها قط ؛ وهذا صحيح، ولكن كم من عمل فى مختلف أنحاء البلاد لم يكتمل ومع ذلك ذُكر على أنه عمل مكتمل تماماً. وذلك فضلاً عن أنه يوجد سبب خاص يتعلق بما نحن بصدده، وهو أن قناة تراچان لم تكن سوى وصلة لقناة البطالمة القديمة. وكان يكفى أن يقوم الرومان بتوصيل مياه النيل من بابيلون حتى قناة الاتصال لكى يمكن القول - تجاوزاً - أن قناتهم تصب فى البحر الأحمر نحو هيروبوليس :وهذا هو كل ما قاله بطليموس بالفعل.

وعندما يؤكد الكتّاب العرب أن القناة لم تمتد إلا للبحيرات المرة فهم لا يقولون نقيض ما سبق. أما فيما يتعلق بالأسباب التى حالت دون قيام قناة تراچان بالهدف الذى أُنشئت من أجله فهذا ليس لب الموضوع الآن ولكن أرجو الأخذ فى الاعتبار أسلوب بطليموس الغامض فى الحديث عن هذه القناة التى لم تُكتمل، كنموذجاً يمكن تعليله فيما يأتى.

إن ما سبق ذكره يوضح لنا مدى الاتفاق العام بين الجغرافيين القدامى حول موقع هيروبوليس[1].

(١) والحق يقال إن دانڤيل لم يكن ليدرك هذا الاتفاق ذا الأهمية الكبرى بسبب خطوط العرض الخاطئة التى حددها المستحدثون وهى التى منعت من تدارك صحة الملاحظات القديمة كما أعطت فكرة خاطئة عن الوضع العام للمواقع.

الفصل السابع

موقع هيروبوليس القديم ـ علاقة هذا الموقع ببعض النقاط الجغرافية الأخرى

لقد لاحظنا أن الدقة فى تحديد الموقع القديم لمدينة هيروبوليس على حدود البحر الأحمر، لم يكن بمحض الصدفة. وتزداد أهمية هذا الموقع لكونه يشغل أيضًا أقصى الجهات المطلة على البحر المتوسط، ويحتل بوجه عام الأماكن القديمة التى كانت تسمح من قبل بتحديد الأبعاد الرئيسية للبحار والقارات: إنه لإنجاز يثير دهشة علماء الفلك المعاصرين من ذوى الخبرة، فهو عمل يرجع إلى عهد ما قبل إنشاء مدرسة الأسكندرية؛ إذ أنه يتطلب معلومات ومعارف لم تكن متاحة آنذاك. فقد تم إعداد هذا العمل على أساس عدة مقارنات[1]، ولم يكن الإغريق هم من قاموا بملاحظة أغلب المواقع الجغرافية التى حددت بدقة ونقلت إلينا من خلالهم، فأغلب المواقع التى ينسب إليهم اكتشافها تتسم بعدم الدقة. وهو ما نلاحظه على وجه الخصوص بالنسبة للأماكن التى لم تكن معروفة قبل عصر الإسكندر.

إنها دون شك وجهة نظر فريدة للغاية تلك التى تقضى بوجود شعب عاش فى عصر ما قبل التاريخ كان بارعًا فى مجال علم الجغرافيا والفلك بدرجة لم

(١) راجع "دراسة تحليلية لعلم الجغرافيا لدى الإغريق، أو دراسة مقارنة بين نظم أراتوستين واسترابون وبطليموس فيما بينها وبين المعلومات الحديثة" لجوسلان.

يشهدها أى من العصور الأخرى التى كتب عنها الإغريق والرومان. وجدير بالذكر أنها وجهة نظر ثبتت صحتها بواسطة العديد من العلماء، وقد تناولها بيلى بالتفصيل فى كتابه عن تاريخ علم الفلك، ثم أقرها جوسلان عندما قام بتحليل أعمال علماء الجغرافيا الإغريق.

ولا أحد يعلم شيئًا عن هذا الشعب القديم. و يعد رودبك وبيلى من أشهر العلماء الذين حاولوا الكشف عن هويته. فقد نسب هذان العالمان أصل العلوم والمعارف القديمة إلى ذلك الشعب الذى أشار إليه أفلاطون باسم أطلانطس. أما رودبك الذى كان يعتقد أن أطلانطس القديمة لم تكن سوى وطنه السويد وأنها منبع جميع المعارف والفنون، فقد جانبه التوفيق، ولم تمنع سعة علمه القارئ من الشعور بغرابة الفكرة والكتاب.

والتعديلات الهامة التى قام بها المؤرخ الفلكى، والبراعة التى تناول بها شرح تطور العلوم، وروح البهجة والمتعة التى استطاع أن يضفها على وجهة نظره[1]، كل ذلك جعلها لا تبدو سوى افتراض مبتكر. غير أن هذا لم يبدد شكوكنا حول جوهر المسألة.

ومن بين الأمور العديدة التى قد تؤدى إلى حل هذه المسألة، نعتقد أنه ينبغى الالتفات إلى الإيضاحات الخاصة بالجغرافيا المقارنة التى سوف تسهم فى التعرف على ذلك البلد الذى تم تحديد بعض مواقعه الهامة قبل عصر الإسكندر. فكلما تعددت هذه الإيضاحات، كلما زاد ترجيح فكرة إسناد هذه العلوم المتقدمة إلى السكان الأصليين لهذا القطر.

ويزداد احتمال رجحان هذا الرأى إذا نظرنا لطبيعة هذا البلد ومؤسساته الذى كان مغلقًا إزاء أى تأثير خارجى. أما إذا استطعنا إثبات أن الفنون والعلوم البحتة - خاصة تلك التى تتعلق تطبيقاتها مباشرة بعلم الجغرافيا - قد بلغت حينئذٍ درجة رفيعة من التقدم والازدهار، سيزداد هذا الرأى يقينًا. ولكن إذا أثبتنا فى الوقت ذاته أن جميع هذه العلوم - بارتباطها فيما بينها وبوحدة أهدافها

---

(١) راجع كتابه عن تاريخ علم الفلك ورسائله عن أطلانطا .

رغم اختلاف خصائصها - كانت لها صلة أيضًا بالتربة والمناخ والظواهر الطبيعية وبكل ما يمس التاريخ المدنى والدينى لهذا القطر، فسوف يتأكد هذا الرأى ويتم إزاحة الستار عن أولى مصادر معارفنا وإماطة اللثام عن أحد أهم المسائل التى طالما أثارت فضول البشر.

ولا توجد دولة تنطبق عليها الشروط التى سبق ذكرها، وتتوفر بها مواقع قد تم تحديدها قديمًا بهذه الدقة المتناهية سوى مصر. فدراسة متعمقة لآثارها سوف تثبت ما سبق وذكرناه بشأن درجة تقدم العلوم قديمًا بها. كما أن بعض المقارنات الدقيقة قد يكون من شأنها إثبات تأثر الحضارة الإغريقية بالحضارة المصرية القديمة فى كثير من المظاهر الهامة لا سيما العلوم الجغرافية.وإن المجال لا يتسع هنا للتعمق فى مثل هذه الدراسة، فقد كان هدفنا فقط هو دحض أى اعتراض مسبق.

وقد يدعى البعض أن المصريين لم يعرفوا شيئًا عن فنون الملاحة، وأنهم لم يقوموا مطلقاً برحلات بعيدة عبر البحر المتوسط فى أى عصر من العصور: فكيف يمكننا إذاً أن ننسب إليهم ملاحظات سُجلت منذ عهد بعيد تشمل أعالى هذا البحر؟ وقد يبدو هذا الاعتراض مقنعاً فى ظاهره ولا يمكن دحضه.غير أن الرحلات التجارية القديمة عبر البحر الأحمر أثبتت أن قدماء المصريين كانوا يعدون من أعظم البحارة. أما بالنسبة للبراهين التى تثبت إبحارهم عبر البحر المتوسط فهى عديدة. ولكن كى لا نحيد عن الموضوع الرئيسى، سوف نكتفى بذكر ملحوظة بسيطة وهى: إذا كان نيكوس وسيزوستريس. وغيرهم من الملوك السابقين قد بذلوا جهوداً كبيرة من أجل حفر قناة تصل بين البحرين الأحمر والمتوسط، فليس من المعقول إذاً ألا يكون المصريون قد استخدموا أو حتى رغبوا فى الإبحار عبر البحر المتوسط فى تلك العصور، وإلا ما جدوى شق قناة تصل بين البحرين؟

ولقد أردنا - قبل الانتقال إلى الحديث عن عصور أكثر حداثة - أن نلفت نظر القارئ إلى هذه الاعتبارات لأنها تشير - خاصةً فيما سوف يلى - إلى وجوب التمييز بين الملاحظات الجغرافية التى تم التوصل إليها أثناء حكم الفراعنة،

وتلك التى لم يتم التوصل إليها إلا إبان العصر البطلمى. وتشير هذه الاعتبارات أيضاً إلى أن حالة البحر الأحمر قديماً تستحق الدراسة ليس لارتباطه بتاريخ تطور الكرة الأرضية أو الملاحة الحديثة فحسب، بل لارتباطه أيضًا بالتاريخ المدنى. هذا بالإضافة إلى أنها سوف تسهم من ناحية أخرى فى إثبات التفاصيل الدقيقة التى تطرقنا إليها و ذلك لدحض أية اعتراضات تتعلق بهذا الموضوع.

الفصل الثامن

الأصل اللغوى لكلمة هيروبوليس

هيروبوليس هو اسم ذو دلالة وكانت تتم ترجمته غالباً بمدينة الأبطال (كلمة هيرو تعنى بطل)، دون الانتباه إلى أن الإغريق هنا قد قاموا بتحريف اسم مصرى قديم - كما هى الحال فى مواضع أخرى عديدة. وقد دفعهم إلى ذلك ميل جميع الشعوب إلى رد الكلمات الغريبة تماماً عن لغتهم إلى كلمات ذات أصوات مألوفة لديهم. فالرومان أطلقوا عليها حرفياً اسم "مدينة هيرون" دون أن يخطر فى بالهم أن المعنى القديم لهذا الاسم لا علاقة له بأية "أبطال"

وقد أطلق باللغة الكلدانية القديمة اسم "بنى حرين"[1] (أى الأبناء الأحرار باللاتينية) على مدينة يبدو إنها هى بعينها هيروبوليس. وجدير بالذكر أن اللغة الكلدانية القديمة هى أكثر شبهًا باللغة المصرية عن اليونانية. ونلاحظ كذلك أن اسم "الحوريين" كان يطلق قديمًا على البدو الرُحل الذين كانوا يقطنون آنذاك فى المناطق المجاورة لهذه المدينة. ونعتقد أن بوشار قد اقترب من الحقيقة أكثر من أى كاتب آخر عندما أكد أن الإغريق قد اشتقوا من "حرين" كلمة "هيرون" التى اشتقت منها فيما بعد كلمة هيروبوليس. وذلك لأسباب تتعلق إما بتناغم مقاطع الألفاظ أو من أجل دمج كلمتى "بنى حرين". ولمزيد من الدقة فإن كلمة

(١) راجع بوشار، ص ٤٤٢ وص ٣٦٢ من المرجع السابق.

"بنى " أو "ابن" عندما تقترن بكلمة أخرى فهى تشير إلى جذور أو أصول القبائل العربية، وقد تستخدم أيضًا كناية عن المكان نفسه الذى كانت تسكنه تلك القبائل. وبناءً على ما سبق أصبحت "هيروبوليس" مرادفًا لبنى حرين. ونلاحظ هنا أن اسم الجنس "بنى" تمت ترجمته أما اسم العلم "حرين" فتم تحريفه وهو غالباً ما يحدث للأسماء المركبة عند ترجمتها.

وهناك العديد من الأمثلة التى تثبت ميل الإغريق إلى تحريف أسماء البلاد الأجنبية لتُطابق بعض الكلمات اليونانية. وسوف نتوقف عند مثال واحد ليس لأنه من أبرز الأمثلة فحسب بل لارتباطه أيضًا بالموضوع المطروح:إن المثال يتعلق بمدينة مصرية يُطلّق عليها "بابيلون" وتقع فى الطرف الآخر من القناة التى تؤدى إلى هيروبوليس.

ورغم كل ما جاء على لسان المؤرخين لتفسير أصل هذا الاسم، يبدو لنا أنه لم يكن فى أغلب الظن سوى اسم مصرى تم تحريفه ليوافق النطق اليونانى.

وقد ظل المكان[1] محتفظاً باسم بابول : ترى هل هناك تشابه بين هذا الاسم واسم المكان الأصلى أم قد يكون المقصود هو "باب أون" وهو الاسم الأقرب إلى النطق اليونانى؟

وعلى أية حال إن أصل الكلمة "Bab" فى كلا الاسمين تعنى دائمًا فى اللغات الشرقية باباً أو مدخلاً. أما أصل الكلمة "Oulh" فهو يعنى فى اللغات الشرقية مكاناً محوطاً بسور مفتوح من جهة واحدة فقط أو مكانًا شبه مغلق. وتستخدم هذه الكلمة اليوم أيضًا للتعبير عن فتحة موجودة بأحد الأسوار أو الحصون وهو ما يتفق بصورة واضحة مع موقع هذه المدينة. فبابيلون بموقعها المحصور بين النيل وأطراف السلسلة العربية تشكل قوسًا "معقوفًا" باتجاه النهر وهى تبدو فى الواقع كباب أو مدخل للصعيد يقع فى الجزء الشرقى من الوادى.

---

(١) راجع «مذكرات عن مصر».

وجدير بالملاحظة أن هذه المدينة كانت دائمًا و أبدًا مدينة محصنة بهدف الدفاع عن هذا الممر الهام، وهو أمر معروف بوجه عام. ويذكر دانفيل[١] أن "مدينة بابيلون المصرية تمتاز بموقعها الذى يطل على النيل، تحديداً فى المكان الذى يقع فيه الجبل بمحاذاة النهر من الجهة الشرقية حيث يضيق الوادى فى اتجاه الشلال"

وكانت إحدى الحاميات العسكرية الرومانية الثلاث تقع فى مدينة بابيلون، وقد أطلق عليها استرابون[٢] اسم "حصن البلاد المنيع" وإن كان قد تمت ترجمتها بشكل منقوص إلى اللاتينية .

واشتقاق كلمة بابليون من باب أون (الذى يعنى باب الشمس طبقاً للغة المصرية القديمة) لا يتعارض مع موقع المدينة أو مع التفسير السابق[٣].

وبعد الاتفاق على اسم بابيلون، كان ينبغى إثبات أصل التسمية عن طريق بعض الروايات الطريفة. يذكر استرابون[٤] بأسلوب جاد أن بعض البابليين توقفوا فى هذا المكان وقاموا بتشييد المدينة (غير معلوم فى أى حقبة) وأنهم حصلوا من حكام البلاد آنذاك على تصريح بالإقامة فيها.

أما المؤرخ فلافيوس يوسيفوس[٥]، فقد كان أكثر دقة حينما ذكر أن المدينة قد تم تشييدها فى عهد قمبيز. بينما يرى مؤرخون آخرون أن هذه المدينة قد تم

---

(١) راجع دانفيل، «مذكرات عن مصر».

(٢) راجع استرابون ، الجغرافيا ، الكتاب ١٧ .

(٣) ربما كان أصل اسم المدينة المصرية و نطقه يوافقان أصل و نطق اسم مدينة كلدة المشهورة. و ربما قام الإغريق بتحريفه. ومن ثم قد يؤخذ علينا سوء اختيارنا لهذا المثال. غير أن ذلك قد يبرز بصورة أخرى أن الإغريق يميلون دائماً إلى الربط بين الأفكار القديمة و الكلمات الأجنبية تبعاً لتشابه الأصوات. و عليه، فهم يفسرون العلاقة التى يرونها بين الأسماء بناءً على علاقات غير صحيحة بين الأشياء. و كانت "بابيلون" أبرز مثال على ذلك. فقد تصوروا وجود علاقة ما بين مدينة كلدة و المدينة المصرية رغم أن تشابه أسماء المدن يرجع فقط إلى تشابه مواقعها أو إلى تشابه فى اللغة.

(٤) الجغرافيا ، الكتاب ١٧ .

(٥) تاريخ اليهود .

تأسيسها فى عهد الملكة سميراميس. وتبدو لنا هذه التفسيرات غريبة لاسيما أن الأمر يتعلق بمدينة لها مثل هذه الأهمية حيث كان يتم من خلالها الاتصال بين شطرى مصر.

ولقد أثار التشابه الموجود بين بعض الأسماء فضول أوائل الكتّاب الإغريق، فراحوا يبحثون و يتكهنون بالأسباب. وقد بدت هذه التكهنات محتملة فى بادئ الأمر ثم ما لبثت أن تأكدت ، وتناوب الكتّاب فيما بعد طرح هذه الأسباب كما هى دون أية إضافات لما ذكره أسلافهم: وهكذا ذُكر أنه بالقرب من مدينة بابيلون كانت تقع مدينة وجبل طروادة نسبة إلى أسرى شعب طروادة الذى اقتادهم "منيلاوس"[1]. وتبدو هذه الرواية بعيدة عن الواقع و إن كانت أقل غرابة من سابقتها.

---

(١) راجع استرابون ، الجغرافيا ، الكتاب ١٧ .

الفصل التاسع

موقع مدينة أواريس ـ افتراضات ـ الطرق التى سلكتها قوافل التجارة قديماً

إن هؤلاء البدو الرُحل الذين كانوا يسكنون ضواحى مدينة "هيرون" أو "بنى حرين" لابد وأنهم كانوا ينتمون إلى "الرعاة" الذين اجتاحوا مصر و حكموا البلاد بالقهر و القمع زمناً طويلاً و اتخذ ملوكهم. وفقاً لما ذكره "مانيتون". من مدينة أواريس مقرًا دائمًا لهم. وتختلف هذه المدينة. كما رأينا. عن "هيروبوليس". فقد برهن "دانڤيل" على أنها لم تكن مطلقاً مدينة " بلوزيوم "[1] كما كنا نعتقد: يبقى إذاً أن نعرف أين تقع مدينة "أواريس".

يذكر المؤرخ "فلافيوس يوسيفوس" [2] نقلاً عن "مانيتون" أن "أواريس" تقع فى الجهة الشرقية لقناة "بوبسطة" وأن مساحتها تبلغ حوالى عشرة آلاف أرور، وأنه قد وُجد بها أعداد غفيرة من المحاربين محتشدين. وقد رأينا كما سبق أنها مدينة الإله " ست "، وهو ما يؤكد أنها تقع على أطراف الصحراء وتحد الدلتا من جهة الشرق: و لهذه الأسباب نعتقد أن هذه المدينة هى تلك التى نرى أطلالها فى وادى " السبع بيار" الذى يطلق عليه العرب أيضًا اسم "أبو كشيد" أو "أبو شيب".

(١) راجع دانڤيل، «مذكرات عن مصر».
(٢) راجع فلافيوس يوسيفوس، ضد أبيون، الكتاب الأول.

وفى الواقع، تشير هذه الأطلال إلى وجود مدينة قديمة على درجة كبيرة من الأهمية. كما تؤكد الآثار المزخرفة بالكتابة الهيروغليفية و النقوش المصرية على أنها ترجع إلى العصور القديمة.و تقع هذه المدينة شرق قناة " تل بسطة ". وقد أشرنا من قبل إلى أن هذا الموقع لا يخص مدينة "هيروبوليس" بأى حال من الأحوال. فنحن لا نعتقد أن يتخيل البعض وجود مدينة ساحلية فى وسط الدلتا: فقد اكتفى "دانفيل" بتحديد موقعها بالقرب من إحدى البحيرات. (فإذا أردنا - تأثرًا بهذا الرأى - تحديد موقع مدينة "هيروبوليس" - مثلما ذكر "دانفيل" - بالقرب من البحيرات المُرّة باتجاه معبد "السرابيوم"، فأين هى إذاً أطلال هذه المدينة القديمة لاسيما بعد أن تم اكتشاف هذا الجزء من البرزخ؟ وعلى أية أساس نستند الآن للجزم بوجودها بهذا المكان؟ فلا بالخرائط ولا بما ذكره "فلافيوس يوسيفوس" ولا بالترجمة السبعينية للتوراة ما يثبت ذلك: فكل هذه المراجع وإن كانت معيبة، ليس بها ما يُستدل به على هذا الموقع) فلنعد إذاً إلى "أواريس"...

وعلى الرغم من الغموض الذى أحاط بوجود الهكسوس فى مصر، فلا يسعنا هنا إلا أن نفترض ما يلى:

بما أن مدينة "أواريس" كانت مقرًا رئيسيًا للهكسوس، فلابد أن جميع المناطق المجاورة كانت تتبعهم أيضاً ولاسيما إحدى مدن ساحل البحر الأحمر. ومن المحتمل أيضاً أن الهكسوس كانوا فى الأصل يقطنون أطراف الصحراء قبل غزو مصر. فكل من يعلم عادات و سمات الشعوب المهاجرة، لا يقتنع بسهولة أن الهكسوس قد قرروا فجأة غزو مصر وتغيير أسلوب معيشتهم.

وإذا سلّمنا بذلك، فقد نتفق على أن مدينة أواريس كانت تُعرف لدى المصريين باسم له علاقة بهؤلاء الرُحّل: ومن ثَمّ قد يتفق اسما أواريس وهيروبوليس فى أصلهما مما أوجد بينهما بعض التشابه. ومما لا شك فيه أن رجال الدين المسيحى فى مصر قد أبدوا دائماً رفضهم لهذه التسمية، وأن الغزاة الإغريق قد حرفوا الاسم أو أغفلوه: أما الشعوب التى لا تتبدل لديها

(١) راجع «مذكرات عن مصر».

الأسماء ولا تزول بسهولة، فربما يكون اسم المكان قد علِق بذاكرتهم طالما ظل المكان مأهولاً، وهذا يسوقنا إلى سبب الالتباس الذى تحدثنا عنه: فلنتذكر أيضًا أنه قد ورد بخريطة أنطونيانوس فى هذه الأنحاء. مثلما أشرنا من قبل. جملة أسماء قديمة للغاية أغفلها علماء الجغرافيا مثل "ثاوياسيوم. "و "ماجدولا " ... إلخ

وهناك أمر هام ومؤكد أن مدينة أبى كشيد أو أواريس، كانت فى الماضى البعيد مخزناً للبضائع التى كانت تجلبها القوافل التجارية عبر البحر الأحمر. ومما يشير إلى ذلك، نضيف أنه بالقرب من أبى كشيد، تم اكتشاف أطلال خانات ونُزُل[1] وأبنية شُيِّدت خصيصاً لخدمة القوافل التجارية.

ونستنتج مما سبق أن الدرب القديم الذى كانت تسلكه القوافل التجارية وسط صحارى البرزخ، كان يختلف تمامًا عن الطريق المتبع اليوم. وقد كان الطريق القديم مفضلاً حيث لم تكن القوافل تقطع وسط الصحراء سوى مسافة ستين ميلاً بينما عليها أن تقطع الآن مسافة تسعين ميلاً عبر الطريق الحالى.

وهذا هو الطريق الذى يتعين اتباعه إذا ما جاءت شعوب تجارية و استوطنت مصر بصفة دائمة فى المستقبل ، أو إذا استمرت سفن العرب فى التقدم نحو السويس.فالبضائع حينئذٍ سوف تصل إلى دمياط عبر البحر الأحمر، بل وربما تصل أيضـاً إلى الأسكندرية عـبـر القناة التى تصل بين قناة تل بسطة وقناة منوف.

وقد استخدم القدماء أيضًا الطريق البرى الذى يصل مباشرةً بين البحر الأحمر والبحر المتوسط عبر الصحراء. ووفقًا لما ذكره بلينى، كان يتفرع من هذا الطريق ثلاثة طرق: كان أحدها يؤدى إلى " بيلوز " ويمر وسط الرمال المتحركة. وكانت الأوتاد تُنّصب لتحديد الاتجاهات وإرشاد المسافرين فى الأماكن التى تهب بها الرياح فتمحو الأثر وتحول دون اقتفاءه. وكان هناك طريق آخر يؤدى إلى ما وراء جبل " كاسيوس . " بعدة أميال ويمر عبر البلاد التى كان يقطنها العرب

---

(١) اطلعنا على هذه المعلومة من خلال لوبير الذى يرجع إليه الفضل فى اكتشاف مدينة «أبو كشيد». وقد أثبت بالوثائق المؤكدة أنها مدينة مصرية قديمة.

القدامى. أما الفرع الثالث - الذى كان يُطلق عليه تهكمًا اسم "Adipson" أى فقدان العطش - فقد كان يمر عبر بلاد هؤلاء العرب القدامى ليؤدى فى النهاية إلى بلدة " جيرا " مروراً بأراضٍ وعرة ، تتخللها تلال عديدة وتفتقر إلى المياه.

الفصل العاشر
موقع أرسينوى - العصر الذى ألغيت فيه الملاحة فى خليج هيروبوليت

من المتفق عليه أن أرسينوى و كليوباتريس يشغلان موقعًا واحدًا. فالاسمان يطلقان على مدينة واحدة وفقًا لما ذكره استرابون بصورة مؤكدة فى الجزء السابع عشر من كتابه. وإذا بدا أن استرابون يميّز بين الاسمين فى موضع آخر من الكتاب فهو لم يقصد سوى التمييز بين مختلف أحياء المدينة. وقد بات مؤكدًا أن بطليموس الثانى "فيلادلفيوس" قد شيّد فى بداية حكمه مدينة عظيمة تماثل فى عظمتها هذه المدينة . ومن المنطقى أن يكون خلفاء بطليموس الثانى قد شيّدوا جزءًا جديدًا فى هذه المدينة أُطلق عليه اسم كليوباتريس مثلما أُطلق اسم أرسينوى على الجزء الأول.

ونحن لا نعتقد أن تكون الصدفة وحدها هى التى جعلت دانفيل[1] ينسب لهذه المدينة الموقع ذاته لمدينة السويس. و تأكيدًا على ذلك، يقدم لنا استرابون معلومة فى غاية الدقة[2] لم يلتفت إليها أحد على الإطلاق. فهو يذكر أن " أرسينوى كانت تقع بالقرب من القناة التى قام بطليموس الثانى بحفرها، بجوار مـ .ب القناة فى البحر الأحمر "

(١) راجع "مذكرات عن مصر القديمة".

(٢) راجع استرابون ، الجغرافيا ، الكتاب ١٧ .

ولا يزال مصب تلك القناة قائمًا حتى الآن بالإضافة إلى مشروعات عديدة أخرى كان قد أقامها بطليموس الثانى. ونستطيع بالفعل أن نرى بالقرب من هذا المصب أطلالاً هائلة مما ينفى أية شكوك حول هذا الموقع. فمدينة أرسينوى كانت تبعد عن شمال السويس مسيرة نصف ساعة تقريبًا. ومما يميّز هذا الموقع جبل من الأنقاض يحوى الكثير من حطام بعض الأوانى القديمة وبقايا مبان أثرية.

سبق وأن ذكرنا أن الأطلال الهائلة ـ التى تقع شمالاً فى اتجاه رأس الخليج ـ تُنسَب إلى مدينة هيروبوليس القديمة. أما قيام بطليموس الثانى بتشييد مدينة عظيمة وسط الصحراء على الرغم من وجود مدينة تجارية أخرى فيرجع تفسيره ببساطة إلى أن مصب القناة كان يبعد بشكل كبير عن مدينة هيروبوليس؛ لذا كان من اللازم إقامة منشآت جديدة تكون أكثر قرباً من الشاطئ حيث كانت ترسو السفن؛ فتلك السفن كانت ذات أحجام صغيرة للغاية فى عصر الملوك الفراعنة والفرس وكان بإمكانها الاقتراب بيُسّر من رأس الخليج. فى حين أنه بُطل استخدامها إبان حكم الإغريق لرغبتهم فى الإبحار بسفن أكبر حجمًا كتلك التى اعتادوا تسييرها فى البحر المتوسط. و ربما أيضاً تكون ترسيبات الطمى أو الرمال التى تكونت بفعل المد قد أدت على المدى الطويل إلى إعاقة حركة الملاحة فى رأس الخليج.

ويعضد هذا الرأى الذى يتفق مع الأدلة التى ساقها كل من استرابون وأجاثارخيدس وديودور الصقلى وجهة النظر التى قمنا بعرضها والتى تتعلق بموقع كل من مدينتى أرسينوى و هيروبوليس.

ومن المتعارف عليه بين العرب وسكان السويس إطلاق اسم "القلزم" على الأطلال التى تقع بالقرب من مصب القناة، وقد أوضح كثير من العلماء من بينهم "جوليوس" أن هذا الاسم هو تحريف لكليسما "؛ ويتفق هذا الرأى مع ما سوف نورده بشأن أرسينوى فى القسم الثالث من هذه الدراسة الذى سوف نتناول فيه موقع "القلزم" أو بالأحرى المواقع المختلفة لهذه المدينة على مر العصور.

وعلى الرغم من المصاريف الهائلة التى تكلفتها أعمال شق هذه القناة وتشييد مدينة " أرسينوى"، فإنهما لم يوفيا بالغرض الذى أُقيما من أجله. ومما يدل على ذلك - بغض النظر عن شهادة القدامى - القرار الذى اتخذه بطليموس الثانى بإغلاق طريق البرزخ أمام الرحلات التجارية والاستعاضة عنه بشق طريق جديد بتكاليف باهظة وسط صحارى الصعيد .

ويجب ألا يخلص القارئ مما سبق إلى أننا نحاول إبراز تعذر تنفيذ شق القناة التى تصل بين البحرين[1] . فقد اقتصر بحثنا على تجميع كل الحقائق الهامة التى تتعلق بتاريخ الملاحة القديمة و عرضها بشكل منتظم، إيمانًا بأنه من الممكن دائماً استخلاص أفكار مفيدة من الخبرات المتراكمة على مر العصور إذا استطعنا إزالة كل ما يحيط بها من غموض. غير أنه لا ينبغى على الإطلاق أن ننظر إلى إنجازات الماضى على أنها أبدع ما فى الإمكان.

وفضلاً عن ذلك، فالكُتّاب القدامى لا يلقون الضوء على العوائق الخاصة باستكمال شق القناة بقدر التركيز على الصعوبات الملاحية فى الخليج "الهيريوليتى ".

فالبحر الأحمر يمتلئ على اتساعه بالشعاب المرجانية و اللآلئ خاصة عند بداية المنطقة التى يتفرع فيها إلى ذراعين متجهًا نحو الشمال مما يجعل الملاحة فيه طويلة وشاقة، بل ومحفوفة بالمخاطر.

وحفاظًا على سلامتهم، يتجنب العرب فى الوقت الحالى الإبحار ليلاً فيضطرون إلى بلوغ الشاطئ لإرساء السفن أثناء الليل مثلما كان يفعل القدماء. وجدير بالذكر أن خبرة العرب بالملاحة ضئيلة للغاية، غير أنهم على دراية كبيرة بهذا البحر من فرط استخدامهم له. ومما يضاعف من هذه الصعوبات هو قلة اتساع عرض الخليج. فلا تستطيع السفن مغادرة الميناء ونشر أشرعتها للإبحار نحو بلاد الهند والشواطئ العربية إلا فى موسم هبوب الرياح الشمالية. وبالتالى

---

(١) تمت دراسة هذه المسألة بصورة متخصصة فى دراسة لوبير وعلى القارئ الرجوع إلى هذا المؤلَف الهام.

لم يكن البحارة ليجرءون على الإبحار فى هذا الخليج الضيق لبلوغ الشواطئ المصرية سوى فى أوقات هبوب الرياح الجنوبية. كما أنهم كانوا يهابون الأوقات التى تتقلب فيها الرياح.

أما بالنسبة للموانئ التى تقع فى مواجهة الصعيد فلم تكن العوائق الملاحية بها كبيرة إلى هذا الحد. فمن الممكن بلوغ الشاطئ العربى فى جميع الأحيان. كما يمتد موسم الإبحار إلى بلاد الهند لأسباب عديدة من السهل ذكرها، غير أننا نكتفى هنا بهذا القدر من الحديث فى هذا الموضوع حيث سنتناوله تفصيلياً فيما بعد[١] .

الخلاصة

لقد لاحظ الذين تابعوا هذه المناقشة باهتمام أننا قد عنينا وبالقدر نفسه بذكر الحجج المؤيدة والآراء المعارضة التى تتعلق بجميع المسائل الجوهرية. وإن كنا قد أغفلنا ذكر مرجع أو سبب واحد يتعارض مع وجهة نظرنا فهذا يرجع إلى عدم علمنا به. وقد يؤخذ علينا أننا قمنا بإلقاء الضوء على بعض النقاط أكثر مما كان ينبغى من أجل لفت انتباه القارئ: بيد أن المقصود هو تفنيد الآراء الهامة حول بعض المسائل الشائكة التى يشوبها الغموض؛ لذا كان ينبغى علينا دراسة المسائل الرئيسية من مختلف الزوايا وإلا بات النقاش ناقصاً وبلا جدوى.

(١) راجع نهاية القسم الثانى من هذه الدراسة .

نصوص الكتاب

النبى يوسف يلتقى بيعقوب فى مدينة هيروبوليس

رحل يوسف إلى أبيه وقابله فى مدينة هيروبوليس

تقع مدينة هيروبوليس فى أقصى الخليج بالقرب من أرسينوى ناحية الميناء. وكانت تقع كل من مدينة هيروبوليس وكليوباتريس بالقرب من مدينة أرسينوى التى تجاور الخليج العربى فى مواجهة مصر، وكان يقطن إلسكان بالقرب من الموانئ المحيطة.

تقع مدينة هيروبوليس فى أقصى الخليج العربى

كانت بلاد العرب تقع على الخليج العربى، وكان يقع عليه أيضًا مضيق ايلانيتيكوس على مسافة ١٤ ألف غلوة من مدخل الخليج. فى حين كان يقال إن مدينة هيروبوليس كانت تقع إلى اليمين على مسافة تسعة آلاف غلوة إلى الجنوب الشرقى عند الإبحار من مدينة بطلمية وفيلة.

يتماثل موقع هيروبوليس وأطراف البحر الأحمر من حيث خطوط الطول والعرض

	خط الطول		خط العرض	
مدينة هيروبوليس إلى أطراف الخليج ومن أطراف الخليج (البحر الأحمر) والجزء الداخلى من المدينة والذى له	٣٠	٦٣	٥٠	٢٩
نفس الموضع.	٣٠	٦٣	٥٠	٢٩

يرجع مشروع القناة إلى أزمان بعيدة

أنجب أبسماتيك ولدًا يدعى نيكوس، حكم مصر وهو أول من شرع فى حفر القناة التى تؤدى إلى البحر الأحمر، والتى تم حفرها من بعده داريوس الفارس، ويبلغ طول القناة مسيرة أربعة أيام، وقد حفرت عريضة، حتى أن سفينتين من طراز الثلاثة صفوف من المجاديف كان بإمكانهما المرور جنبًا إلى جنب.

وكان يؤتى إلى هذه القناة بالماء من النيل، منصرفاً من مكان فوق مدينة بوباسطة بقليل، بالقرب من المدينة العربية باتوموس، وتنتهى إلى البحر الأحمر.

وعلى ذلك فالقناة تجرى بمحاذاة سفح الجبل ممتدة من الغرب إلى الشرق، ثم تسير فى منحدرات متجهة من الجبل نحو الجنوب فى اتجاه مهب الرياح الجنوبية حتى تبلغ الخليج العربى.

يرجع أول مشاريع شق القناة إلى سيزوستريس، قبل حرب طروادة.

وكان سيزوستريس هو أول من فكر فى حفر القناة وكان ذلك قبل حرب طروادة، ويدعى البعض أن ابن أبسماتيك هو الذى شرع فى شق هذه القناة قبل موته.

أسباب عدم استكمال حفر القناة فى عهد داريوس

وبعد ذلك استكمل داريوس الأول حفر القناة غير أنه عندما أوشك على الانتهاء من العمل تم إقناعه بالتوقف بناء على رأى خاطئ، هو أن مستوى سطح البحر الأحمر أعلى من مصر، وأن - مياهه قد تغرق القطر كله.

أقام البطالمة السدود بين البحر الأحمر و البحيرات المُرّة

وقد شق البطالمة القناة، وأقاموا عليها السدود لكى تعمل على إعاقة تيار المياه القادم من البحر وحتى يسهل الإبحار فى الداخل.

كانت مياه البحيرات المُرّة تمتزج بمياه النيل لا بمياه البحر الأحمر

وقد تحمل السكان التغير الذى حدث نتيجة مزج مياه القناة بالنهر، وقد مدت القناة بالسمك والطيور المائية.

عرض البرزخ الذى يفصل بين البحرين

يقدر عـرض البـرزخ بين بيلوز والخليج عند مدينة هيـروبوليس بحوالى ألف غلوة، ولكن طبقاً لبوسيدونوس يقدر بحوالى خمسمائة غلوة، أى أقل من ألف غلوة، بالإضافة إلى أنه جاف ورملى، وبه زحف للرمال والحجارة.

المسافة بين جبل كاسيوس و البحر الأحمر أقصر من المسافة التى تفصل بين البحر الأحمر و منبع القناة

(.... وهناك حيث يوجد أصغر طريق وأقصره للذهاب من البحر الشمالى إلى البحر الجنوبى. وهذا نفسه يسمى البحر الأحمر.

من جبل كاسيوس، الحد الفاصل بيْن مصر وسوريا.تبلغ المسافة من هذا المكان حتى الخليج العربى ألف غلوة، وهذا هو أقصر طريق، أما القناة فهى أطول من ذلك بكثير بقدر ما هى أقصر تعرجاً.

توقف عمليات حفر القناة فى عهد نيكوس

وقد هلك من المصريين أثناء عملية حفر القناة مائة وعشرين ألف عامل، ولكن توقف العمل فى عهد نيكوس فى منتصف عملية الحفر.

لم يتغير مكان إقلاع السفن فى أقصى الخليج منذ عهد بطليموس السادس "فيلوميتور" الذى عاصره العالم أجاثارخيدس حتى اليوم

وتم الحفاظ والسيطرة على الميناء الموجود عند مدينة أرسينوى من جهة اليمين.

الطرق التى تربط مباشرةً بين البحرين المتوسط والأحمر

وكان يوجد ثلاثة طرق تربط بين البحرين فى مصر الأول : طريق عبر بيلوز والآخر طوله ألفان قدم عبر جبل كاسيوس، والثالث طوله أربعون ألف قدم إلى الجانب من الطريق البيلوزى.

أرسينوى وكليوباتريس اسمان لمدينة واحدة

وتوجد قناة أخرى تربط بين البحر الأحمر والخليج العربى عند مدينة أرسينوى، التى تدعى الآن كيلوباترا

بطليموس يضع مدينتى أرسينوى و القلزم فى أقصى الجنوب

	خط الطول		خط العرض	
أرسينوى	٢٠	٦٣	١٠	٢٩
القلزم	٢٠	٦٣	٥٠	٢٨
دريبا نوم	٣٠	٦٣	٥٠	٢٩
حدود البحر والخليج	٣٠	٦٣	٥٠	٢٩

أسباب استخدام طريق مدينة برنيقة وإلغاء طريق أرسينوى

يقال :أن فلادلفوس هو أول شخص قام بشق هذا الطريق بواسطة الجيش، وكان هذا الطريق دون ماء، ولقد بنى فلادلفوس محطة من أجل رحلات التجار عبر الصحراء لأن البحر الأحمر كان يصعب الإبحار فيه، ولقد جنى القائد العظيم من وراء مشروعه هذا بأن أصبحت كل التجارة الهندية والعربية والأثيوبية تأتى من الخليج العربى ثم تحمل عن طريق الجمال إلى مدينة قفط.

القسم الثانى
عن التجارة عبر الصعيد منذ عهد بطليموس فلادلفوس حتى الفتح العربى - جغرافيا مقارنة للشاطئ الغربى للبحر الأحمر

الفصل الأول
تاريخ التجارة منذ عهد بطليموس فلادلفوس حتى بداية الفتح العربى

المبحث الأول

رأينا فى الجزء الأول من هذا الكتاب كيف اتخذ بطليموس الثانى قراره بإلغاء طريق التجارة عبر هيروبوليس وأرسينوى أمام الرحلات التجارية إلى بلاد الهند . فهو قد اختار على الشاطئ فى مواجهة الصعيد، بعيدًا عن المنطقة التى يتفرع عندها البحر الأحمر، مكانًا متميزًا شيّد به مخازن شاسعة و مدينة أطلق عليها اسم والدته "برنيقة" لكى يجنب السفن التجارية الأخطار التى كانت تتعرض لها فى خليج هيروبوليت. ووفقاً لما ذكره بلينى واسترابون[1]، لم يكن بمدينة برنيقة أية موانئ. بيد أن موقع هذه المدينة فى منطقة تشبه الخليج يطلق عليها الإغريق اسم "خليج أكاثارتوس " جعل وصول السفن إليها يسيرًا . فكانت هذه السفن تقوم بإنزال البضائع ثم تتجه إلى ميناء كبير - لا يبعد عنها كثيرًا - كان يطلق عليه اسم "ميوس - هورموس"[2]. وكان هناك واد واسع مكشوف يصل بين مدينة برنيقة و دينتى " قفط " و " قوص " - و هما من المدن الرئيسية فى الصعيد القديم ويقع هذا الوادى وسط الصحارى الوعرة التى تفصل بين البحر الأحمر

(١) راجع بلينى، التاريخ الطبيعى، الكتاب ٦، المقطع ٢٦، استرابون، الجغرافيا، الكتاب ١٧، ص ٨١٥.
(٢) راجع استرابون، الجغرافيا، الكتاب ١٧، ص ٨١٥.

ومصر. وبفضل المشروعات التى أقيمت فيه آنذاك، تحول هذا الوادى إلى طريق مريح تسلكه القوافل التجارية التى كانت تأتى لتحمل بضائع الهند وتفرغ البضائع المصرية على الشاطئ[١].

وقد أثبتت التجربة - وفقاً لاسترابون - مميزات هذا الطريق الجديد[٢] إذ بدأت التجارة فى الازدهار بصورة كبيرة منذ عهد بطليموس الثانى.

وقد واصل بطليموس الثالث "يورجتيس" أعمال سلفه فتوسع فى الفتوحات فى أثيوبيا وجنوب أفريقيا، وأتم السيطرة على قبائل البربر التى كانت تسكن الضفة الغربية للبحر الأحمر ومما يدل على ذلك الأثر الشهير بنقوشه المُمَيَّزة الذى شيده فى "أدوليس".

ولضمان استقرار تجارة بلاد الهند، قام "يورجتيس" بتجهيز أسطول بحرى فى موانئ البحر الأحمر كما قام بغزو العديد من شعوب اليمن السعيد، ثم فرض جزْية على العديد من ملوك العرب واستطاع إلزامهم بتأمين الملاحة فى المنطقة الجنوبية من الخليج.

وفى عهد خلفاء بطليموس الثالث، تدهورت تجارة الهند ولحق بها الإهمال كسائر أنشطة البلاد، فلم تكن تلقى تشجيعًا إلا قليلاً. غير أنها تعرضت لتقلبات شديدة فى عهد بطليموس السابع. فقد واجه التجار خلال فترة حكمه اضطهادًا وحشياً، وتوقف إبحار السفن وتحولت مدينة الأسكندرية إلى شبه صحراء، ثم ما لبث أن تم استدعاء التجار المضطهدين من كل مكان لحمايتهم و تشجيعهم بحماس فائق لتزدهر جميع المدن التجارية من جديد.

---

(١) وبعد فترة وجيزة اتجهت بعض هذه القوافل مباشرة إلى مدينة ميوريس ستاتيوس(*) الساحلية. وقد يتساءل البعض عن عدم استخدام هذا الطريق منذ البداية وتفضيل التوجه إلى مدينة ليس بها ميناء. ويفسر استرابون ذلك بقصر المسافة بين مدينة برنيقة ومدينة قفط. وهو السبب نفسه الذى أدى إلى عدم إلغاء طريق برنيقة حتى بعد ازدهار المدينة البحرية.

(*) استرابون، الجغرافيا، الكتاب ١٧، ص ٨١٥ .

(٢) الجغرافيا، الكتاب ١٧ .

وليست لدينا تفاصيل كثيرة تتعلق بأحوال التجارة مع بلاد الهند فى ظل حكم أواخر ملوك البطالمة. أما استرابون - الذى كان ينتهز كل مناسبة لمدح أغسطس والإشادة بإدارة الرومان على حساب إدارة البطالمة - فهو يؤكد على أنه فى ظل حكم البطالمة لم يكن يجسر على عبور المضيق والتقدم حتى بلاد الهند سوى عدد ضئيل من السفن. ومن هنا استنتج العالم هويه أن أحوال التجارة كانت أكثر تدهورًا قبيل الغزو الرومانى عما كانت عليه فى عهد بطليموس الثانى... غير أن هذا الأمر يصعب تصوره. فباستثناء بعض العصور السيئة، ومن خلال مجمل الأحداث يمكننا تصور - على عكس ما ذكره هويه - أن تجارة الهند كانت مستقرة فى عهد خلفاء بطليموس الثانى و الثالث بل إنها قد استمرت فى رواجها على الرغم من الاضطرابات والانقسامات الداخلية التى شهدها حكم أغلب هؤلاء الملوك. ومما يشير إلى رواج هذه التجارة فى أواخر العهد البطلمى، هو ذلك الترف الفاحش الذى اتسم به البلاط الملكى بالأسكندرية وتلك الثروات الهائلة التى قام الرومان بنقلها من مصر إلى إيطاليا مما ضاعف - على حد قول "بول أوروز "[1] - أسعار السلع والأراضى فى عاصمة العالم آنذاك.

ويذكر استرابون أنه خلال تواجده فى أسوان فى بداية حكم الرومان حيث كان على وشك الذهاب لملاقاة إليوس جاللوس أثناء حملة على النوبيين، بلغه إبحار مائة و عشرين سفينة دفعة واحدة من ميناء ميوس هورموس[2] متجهة نحو الهند. إن هذه الواقعة تلقى الضوء على مدى رواج التجارة وهى تعضد أيضاً ما ذكره الكاتب نفسه فى موضع آخر من أن مدينة ميوس هورموس كانت من أكثر مدن الخليج ازدهاراً فى ظل حكم أغسطس، وأنها كانت المدينة البحرية الوحيدة للمصريين، وهو أمر يجب عدم إغفاله.

---

(١) بول أوروز، التاريخ، الكتاب السادس، المقطع ١٩.

(٢) أخطأ هويه وأغلب الكتّاب فى التفسير عندما نقلوا عن استرابون قوله أنه شاهد بعينيه تلك السفن. ومن الواضح أن استرابون كان يقصد أن يقول أنه " اكتشف " وجود تلك السفن أو أنه "علم" بوجودها. و هو ما ذكره كسيلاندر بدقة فى ترجمته. ومن الواضح أن استرابون لم يكن باستطاعته رؤية أية سفن تبحر فى الخليج العربى أثناء وجوده فى أسوان.

وقد استمرت الملاحة فى البحر الأحمر فى النمو و الازدهار فى ظل خلفاء أغسطس. حتى إن الأمبراطور تراچان - فكر فى شق طريق جديد فى بلاد الهند والوصول إلى المحيط عبر منابع نهرى دجلة والفرات: غير أنه عندما لم يتمكن من تحقيق مشروعه اهتم بتنمية تجارة مصر وعمل على تشجيعها بإنشاء أسطول بحرى ضخم فى الخليج العربى. وهكذا فإن محاولات الرومان لشق قناة تصل بين النيل و البحر الأحمر عبر برزخ السويس يجب أن تنسب إلى هذا العصر. وقد استمرت تلك المشاريع بعد وفاة الملك تراچان ولكن دون نجاح،فظلت رحلات التجارة تعبر مدينة " قفط ".

أما هادريان الذى كان مولعاً بمصر، فقد أولى التجارة اهتمامًا بالغًا. غير أن هذه التجارة لم تصل إلى أوج رواجها إلا فى العصور اللاحقة. فاتخذ " أوريليوس" ترتيبات ضرورية لصالح هذه التجارة التى كانت تعد بالنسبة له من أهم الأنشطة التى كانت تهتم بها روما آنذاك. فحدد فى لوائح ثابتة طبيعة البضائع التى يجب نقلها من مصر: المصنّعة محلياً أو التى كانت تُجلب من بلاد الشرق. كما أقام مشاريع مختلفة على نهر النيل لخدمة الملاحة وجعلها أكثر أمنًا ويسرًا.

وكانت مدينة بالميرا - التى تقع وسط الصحارى الشاسعة الممتدة بين نهر الفرات والبحر المتوسط - قد أصبحت فى ذلك العصر مركزًا تجاريًا هامًا على الرغم من موقعها الجغرافى غير الملائم. فكانت تنافس مدينتى "قفط " و"الأسكندرية " وتوازيهما شهرة بتعدد علاقاتها وفخامة أبنيتها: غير أن كبرياء الملكة زنوبيا وحمية شعبها لرفضهما الخضوع لسيطرة الرومان، كانا وراء هزيمتهما أمام جيوش الإمبراطور أوريليوس مما أسفر عن إنهيار مدينة بالميرا.

وهكذا قضى تماماً على الفرع الثانى لتجارة الشرق عبر نهر الفرات والخليج الفارسى: فلم يعد باقيًا لتجارة الهند سوى طريق الصعيد. وأصبحت صحارى الصعيد إحدى الطرق التى شاع استخدامها من قبل إمبراطورية الرومان كما أضحت مدينة قفط - التى كانت تتجه إليها القوافل التجارية - واحدة من أكثر مدن العالم ازدهارًا.

وفى عصر الإمبراطور دقلديانوس أدت ثورة أخيللوس وثورة المسيحيين فى مصر إلى انهيار مدينة "قفط" تمامًا فحلت محلها مدينة قوص المجاورة لها والتى كانت تنافسها زمناً طويلاً دون أن يسفر ذلك عن أية تغييرات فى اتجاه التجارة. وفى ظل حكم الإمبراطور قسطنطين، تغيرت علاقات مصر مع أوروبا. فقد قام قسطنطين بتحويل التجارة إلى بيزنطة بيد أن شيئاً لم يتبدل بالنسبة للطريق الذى كانت تسلكه التجارة عبر البحر الأحمر وصحارى الصعيد. فقد ظل هذا الطريق كما هو فى عهد كل من ثيودوسيوس وهادريان وأغسطس وبطليموس الثانى "فيلادلفوس". ونستطيع الحكم على ذلك من خلال لوحات بوتينجر. أو لوحات ثيودوسيوس التى تطابق مذكرات انطونيانوس والمذكرات التى حفظها "بلينى" والتى يبدو أنها نقلت عن المذكرات اليونانية.

وأخذت تجارة مصر مع بلاد الهند تتدهور شيئًا فشيئًا بعد تقسيم إمبراطورية الرومان بين أبناء ثيودوسيوس وضم مصر إلى عرش القسطنطينية. بيد أن هذه التجارة لم تنقطع تمامًا طوال خضوع مصر لسيطرة أباطرة اليونان بما أن مدينة الأسكندرية ظلت مزدهرة حتى لحظة سقوطها فى يد العرب فى عهد هيراكليوس وسوف نتناول فى الأجزاء التالية[1] تطور الأحداث بداية من هذا العصر. أما هنا، فيكفى أننا ألقينا الضوء على استمرار عبور القوافل التجارية لصحارى الصعيد دون تغيير منذ عهد بطليموس الثانى" حتى أواخر عهد الإمبراطورية الرومانية وهو ما تتفق عليه جميع الوثائق التاريخية.

المبحث الثانى

ورغمًا عن ذلك، فليس هناك ما يدعو إلى الاعتقاد بعدم مرور أية سفن محملة ببضائع من الهند فى خليج هيروبوليت خلال هذه الفترة الطويلة من الزمن فليس ثمة دليل آخر يشير إلى عكس ذلك سوى وجود مدينتى أرسينوى

---

(١) فى القسم الثالث.

وكليسما منذ زمن بعيد. فلا مجال إذًا للشك فى هذا الصدد. فقد كانت أرسينوى تجتذب دائماً بعض السفن التجارية بحكم قربها الشديد من العاصمة ومن موانئ البحر المتوسط حيث كان يقيم العديد من التجار. غير أنه لا وجهة لأية مقارنات بين هذه التجارة وتلك التى كانت تتم عبر مدينة برنيقة، فلم تكن هناك منافسة بين هاتين المدينتين على وجه الإطلاق: فمن الملاحظ أن التجارة عبر مدينة أرسينوى كانت على ما يبدو شبه منعدمة خلال أكثر عصور مصر ازدهارًا. فعندما جاء الإمبراطور أغسطس إلى الحكم فى مصر، و قررت الملكة كليوباترا الهروب إلى الخارج عبر الخليج العربى للإفلات من قبضة الجيش المنتصر، لم تجد حينئذٍ أية سفن فى أرسينوى و اضطرت إلى نقل بعض السفن الصغيرة من البحر المتوسط - عبر البر - إلى أرسينوى. وعلى النقيض من ذلك، فإنه حينما كانت تجارة مصر فى تدهور أواخر عهد أباطرة القسطنطينية، كان النشاط التجارى فى أرسينوى أفضل حالاً.

وخلال تلك الفترة التى سبقت الفتح العربى لمصر، والتى بلغت حوالى اثنى عشر قرناً من الزمان، لابد أن يكون مستوى ملاحة البحر الأحمر قد تأثّر بتقدم الملاحة فى البحر المتوسط. فالبطالمة كان لديهم إمكانات كبيرة من أسطول بحرى قوى وملّاحين ذوى خبرات عالية بمدينة الأسكندرية، تسمح بتطوير الملاحة فى البحر الأحمر: وكذلك كانت الظروف مهيأة لصالح هذه الملاحة فى ظل حكم الرومان الذين كانوا يميلون بطبيعتهم إلى تطوير هذا النوع من الملاحة. غير أن عمليات التطوير - وفقًا لما ذكره كل من بلينى وآريان وسولان - قد بدأت تتضاءل إن لم تكن قد توقفت تمامًا. ويرجع هذا إلى العوائق الناتجة عن بعض الظروف المحلية أو عن شدة تعلق المصريين بالوسائل البدائية القديمة وعدم رغبتهم فى التخلى عنها. فحتى العصر الذى كان يكتب فيه بلينى، كانت السفن لا تزال تصنع من البردى فكانت كالسفن النيلية، مجرد مراكب شراعية صغيرة وسيئة للغاية، تسير دائمًا بمحاذاة الشاطئ. وكان يتم الاستعاضة عن بطء السفن وصغر أحجامها بمضاعفة عددها.

وكانت السفن تبحر آنذاك من ميناء ميوس هورموس قاصدة ثلاث وجهات رئيسية[١]. فكان بعض منها يقتصر على تجارة اليمن السعيد، وبعض آخر كان يجوب الشواطئ الشرقية لأفريقيا للتجارة مع الأثيوبيين والبربر الذين كانوا يقيمون على طول هذه السواحل، بينما كان عدد كبير من تلك السفن يتجه نحو الهند والأقطار المطلة على الخليج الفارسى.

ولم تكن أغلب سفن تجارة اليمن تمر بمضيق باب المندب، بل كانت تفرغ بضائعها على الساحل الشرقى فى ميناء شهير يعرف لدى العرب باسم موسى[٢]. ومن البضائع التى كانت تفرغها هذه السفن: القمح والنبيذ والأصواف ومختلف أنواع الملابس المزينة بالشرائط والمعاطف ذات اللون الأحمر القانى، بالإضافة إلى النحاس والرصاص والمشغولات المعدنية ومختلف أدوات الزينة الخاصة بالمرأة.

أما السفن التى كانت تتجه للتجارة مع الأثيوبيين، فكانت تجد بالقرب من باب المندب سوق أديوليس التجارى حيث كانت تقوم ببيع مختلف أنواع الأوانى الفخارية والمصنوعات الزجاجية التى اشتهرت بها مصر، بالإضافة إلى بعض المعادن كالرصاص والنحاس والحديد والقصدير. وفى المقابل، كانت السفن تقوم بتحميل اللآلئ والماس والعاج وجلود الحيوانات والرقيق الأفريقى.

أما التجار الذين كانوا يقصدون الهند أو جزيرة تابروبان (التى يعتقد أنها جزيرة سيلان)، فقد كانوا يحملون من مصر نفس البضائع السابقة. وكانوا يجلبون فى المقابل الأحجار النفيسة كالماس والزفير والأقمشة المصنوعة من الحرير الذى لم يكن معروفاً آنذاك فى أوروبا. كما كانوا يجلبون أيضاً كميات كبيرة من اللآلئ ودرقات السلاحف (الترسة) والعاج وفى كثير من الأحيان أفيال حية!

---

(١) راجع النصوص الواردة فى نهاية هذا القسم .

(٢) عدد قليل من السفن المارة عبر المضيق كانت تقصد منفذاً تجاريًا صغيرًا يقع بالقرب من الشاطئ.

ونظرًا لانتظام حركة الرياح فى البحر الأحمر، كانت مواعيد إبحار السفن ثابتة. ويُشير بلينى وآريان إلى أنها كانت تبحر قبل قليل من أيام القيظ أو بعدها مباشرة، وأنها كانت تعود إلى الميناء فى بداية فصل الشتاء: و هكذا يتبين لنا تطابق تلك المعلومات تماماً مع ما نلاحظه اليوم.

الفصل الثانى

عرض المعلومات الجغرافية الخاصة بهذا الجزء من تاريخ التجارة

المبحث الأول

عندما قام بطليموس الثانى بتغيير اتجاه التجارة استبدل الملاحة البحرية بالملاحة النيلية بحثاً عن السرعة وسهولة الحركة والأمان. فقد كانت مهمة السفن شاقة وسيرها بطىء نظرًا لعدم اتساع البحر وامتلائه بالصخور. و هكذا أصبحت قوافل التجارة القادمة من الهند تعبر صحارى برزخ مدينة " قفط " مثلما كانت تعبر من قبل صحارى برزخ السويس أو صحارى هيروبوليس. و كان يتم تفريغ الحمولة على الجهة المقابلة لصحراء الصعيد . وأورد استرابون فى أبحاثه معلومات مفصلة وشديدة الدقة عن مواقع قيام ووصول القوافل، فيقول: "يحد هذا البرزخ مدينتا " قفط " و " قوص " من ناحية الصعيد و يحده من ناحية البحر الأحمر مدينة برنيقة ومحطة ميريس[1] .

وكانت القوافل فى البداية تحمل معها الماء اللازم خلال الرحلة نظرًا لعدم توفر أى مأوى على امتداد هذا الطريق. ثم قام بطليموس الثانى فيما بعد بحفر

(١) لم يشر استرابون إلى أن هذا الطريق بعينه يؤدى من قفط إلى هاتين البلدتين ولكن الفقرة التى استعنا بها من بحثه لا تجعلنا نفترض عكس ذلك.

الآبار على مسافات متباعدة على طول الطريق، كما قام ببناء خانات ونُزُل محصنة للقوافل بها أماكن لمبيت المسافرين ومكان فسيح لحفظ متاعهم.

ونود أن نضيف إلى هذه المعلومات القيمة التى تساعدنا اليوم على التعرف على الأماكن التى وصفها المؤرخون القدامى معلومة أخرى ألا وهى أنه كانت توجد جزيرة جنوب الخليج حيث تقع مدينة برنيقة، عُرفت قديماً باسم أوفيودس وأطلق عليها البطالمة فيما بعد اسم توبازوس نسبة إلى الأحجار الكريمة التى اكتُشفت بها وتم الانتفاع بها خلال حكم هؤلاء الملوك. و كان يوجد أيضاً فى هذه الأنحاء جبل أطلق عليه بطليموس " جبل الزمرد " لاحتوائه أيضاً على الأحجار الكريمة.

وقد اعتمدنا فى هذه الدراسة على أعمال استرابون كمصدر أساسى للمعلومات وهذا لا يرجع إلى أنه كان أكثر المؤرخين حرصًا على دقة التفاصيل وصحة المعلومات فحسب، لكن لأنه لم يقتصر على جمع و تكديس المعلومات من المصادر القديمة، بل اعتمد فى بحثه على تفاصيل اكتشفها بنفسه أثناء إقامته فى مدينة قفط ، وهو ما لا ينطبق على غيره من المؤرخين ممن تناولوا هذا الموضوع بالبحث. فمن المحتمل ألا يكون أحدهم قد سافر إلى البحر الأحمر أو إلى الصعيد فيما عدا أجاثارخيدس الذى جاء وصفه للأماكن مطابقاً لوصف استرابون.

المبحث الثانى

لو لم تكن قد توفرت لدينا مصادر للمعلومات غير التى تركها استرابون وأجاثارخيدس وديودور الصقلى، لما أصبحت لدينا أسباب لكى نعترض أدنى اعتراض على صحة مواقع كل تلك الأماكن والمدن التى تم ذكرها، ولكانت مدينة برنيقة قد تم تحديد موقعها - بإجماع الآراء - بالقرب من خط العرض الموازى لمدينة قفط. ولكن بعد اطلاعنا على أبحاث لكتّاب آخرين أصابتنا الحيرة ولم تعد الصورة واضحة أمامنا. فقد أجمع هؤلاء الباحثون على أن مدينة برنيقة تقع

تحت المدار (أى أسفل مدينة أسوان). وعندما نعود إلى الخرائط القديمة نجد أنها تحدد المسافة بين مدينة قفط ومدينة برنيقة بمسيرة اثنى عشر يومًا أو ما يوازى مائتى وستين ألف ميل رومانى تقريبًا. بالإضافة إلى أنه قد ورد أيضاً بهذه الخرائط أسماء المحطات والحاميات العسكرية الاثنتى عشرة التى أنشأها بطليموس الثانى على طول هذا الطريق مع تحديد مواقع كل منها بدقة. ولكن هذه المعلومات ـ رغم دقتها المتناهية وعدم تضاربها ـ لا تؤكد موقع مدينة برينيكى تحت المدار.

وتأثرًا بتطابق هذه المعلومات فيما بينها، أقر دانفيل هذا الموقع الأخير لمدينة برنيقة (تحت المدار) كما حرص بشكل خاص على إثبات هذه المعلومة. وقد احتذى برأيه كل من تطرقوا من بعده إلى هذا الموضوع. ولكن تبين لنا بعد معاينة الموقع على الطبيعة أن الطريق الذى اختارت القوافل أن تسلكه لفترة طويلة، كان بالفعل ينتهى فى مواجهة مدينة قفط، تماماً مثلما أشار استرابون وديودور الصقلى وأجاثارخيدس. ويدفعنا تضارب هذه المعلومات إلى البحث عن أسباب هذا التناقض.

لذا سنحاول أن نقوم بتحديد المواقع الفعلية للأماكن الآتية:

١ ـ ميناء ميوس هورموس :

٢ ـ خليج أكاثارتوس أو سينوس إيموندوس .

٣ ـ برزخ مدينة قفط .

٤ ـ جزيرة توبازوس أو جبل الزمرد.

وهذا نظرًا لوجود علاقة وثيقة بين مواقع هذه الأماكن وطريق القوافل. ولن نعتمد فى بحثنا إلا على معلومات مستقلة تمامًا عن أية آراء تتعلق بموقع مدينة برنيقة أو موقع الطريق الذى كانت توجد به نزل القوافل.

الفصل الثالث
الموقع الحالى لميناء ميوس هورموس أو محطة ميريس قديماً
المبحث الأول

يذكر أنه قبل نحو قرنين من قدوم استرابون إلى مصر، قام أجاثارخيدس، العالم الجغرافى الذى ذاع صيته فى عهد بطليموس السادس "فيلوميتور"، بوصف الساحل الذى يقع عنده ميناء ميوس هورموس قائلاً: " يلمح المسافر القادم من أرسينوى وسط سهول مترامية الأطراف على الجانب الأيمن من الطريق، جبالاً غنية بأكسيد الحديد ذات لون أحمر زاهٍ مجهد للعين. و يقع بالقرب من تلك الجبال ميناء يتميز بمدخله المتعرج كان يعرف فى الأصل باسم ميناء "الفأر" (ميوس هورموس) ثم عرف فيما بعد باسم ميناء "فينوس". ويحيط بهذا الميناء من ناحية البحر ثلاث جزر، تكسو الجزيرتين الكبيرتين منهم أشجار التين والزيتون، أما الجزيرة الصغرى فأرضها جدباء خالية من أية زرع."

وعندما زار ديودور الصقلى[1] مصر فى عهد آخر ملوك البطالمة، اطّلع على سجلات القصر الملكى بالأسكندرية[2] فجاء وصفه لتلك الأماكن مطابقاً لما ذكرناه من قبل.

---

(١) ديودور الصقلى ، تاريخ المكتبة ، الكتاب الثالث .

(٢) يجب على الباحثين فى حالة تمكنهم من الإطّلاع على الترجمة الفرنسية للأب تيراسون أن ينتبهوا إلى أن كلمة بحيرة "lac" التى ورد ذكرها فى هذا العمل وأيضاً كلمة " lacus" الواردة فى النسخة اللاتينية لا تطابقان النص اليونانى الذى جاءت به كلمة ميناء و ليس بحيرة.

ويتفق استرابون مع أجاثارخيدس وديودور الصقلى على تحديد موقع ميناء فينوس الذى أطلق عليه ميوس هورموس[١] بالقرب من جبل الحديد الأحمر فيقول "كان مدخله ملتويًا وكانت تحيط به ثلاث جزر من الجهة الأمامية. "ولننتبه إلى المعلومة التالية : ويقع هذا الميناء على أطراف برزخ مدينة قفط تماماً مثلما تقع برنيقة التى لا تبعد عنه الكثير". وقد ورد فى كتاب "رحلة فى البحر الأحمر" الذى ينسب إلى آريان والذى يعتقد أنه ألفه فى عهد الإمبراطور هادريان، أن ميوس هورموس كان أشهر موانئ البحر الأحمر وأكثرها نشاطًا فى تلك الآونة.

ويذكر بطليموس أن هذا الميناء يقع عند خط عرض ١٥َ ٢٧ ْ أى على بعد ما يقرب من واحد وخمسين ميلاً شمال القصير.

المبحث الثانى

إذا ما قمنا بمقارنة المعلومات التى تم ذكرها بالمعلومات التى حصل عليها فريق العلماء أثناء الحملة الفرنسية على مصر سنلاحظ ما يلى:

أن بعض السفن التى أبحرت من السويس فى مهمة للاستيلاء على ميناء القصير فى العام السابع، اضطرت إلى الرسو عند الساحل الغربى قبل الوصول إلى غايتها بوقت قصير لسوء الأحوال الجوية. عندئذٍ قام اثنان من أعضاء بعثة العلوم وهما المهندس المدنى أرنولى وعالم الفيزياء شامبى الابن[٢] بجمع وتدوين الملاحظات عن هذه المنطقة. وقد اعتمدنا على هذه المعلومات فى نقاط البحث التالية:

---

(١) احتفظ الرومان بالاسم اليونانى للميناء دون ترجمة بينما أطلق عليه المترجمون "محطة ميريس" مما دفع البعض إلى الاعتقاد بوجود ميناءين مختلفين.

(٢) تخرج شامبى من مدرسة الهندسة ثم عمل كمساعد لوالده فى إدارة عمليات استخراج الملح الصخرى. توفى بداء الطاعون الذى اجتاح القاهرة خلال الشهور الأخيرة للحملة. و يَشهد لشامبى بحسن الطباع و الموهبة الفائقة فى علم الفيزياء ويعد فقدانه من الخسائر الفادحة التى ألمت ببعثة علماء الحملة أثناء وجودهم فى مصر.

١ ـ على بعد ما يقرب من واحد و خمسين ميلاً شمال القصير، على الساحل الغربى، تقع سلسلة جبال تتميز بلونها الأحمر الزاهى، أطلق عليها الملاحون العرب اسم الجبل الأحمر لهذا السبب. وعلى بعد أربعة أميال و نصف ميل جنوباً وجدت السفن الفرنسية ميناءً كبيرًا يصلح لاستقبالها..

و يتطابق موقع هذا الميناء مع خط العرض ١٥َ ٢٧ْ الذى حدد عنده بطليموس موقع ميوس هورموس[١]. ويدعم وجود الجبل الأحمر فى هذا المكان، ما جاء فى وصف الكتاب القدامى لهذه المنطقة.

٢ ـ يبلغ اتساع هذا الميناء ستة أميال تقريبًا لذا فهو يستحق فعلاً أن يطلق عليه القدامى اسم "الميناء الكبير" ويحد هذا الميناء من ناحية البحر جزيرتان كبيرتان، أرضهما منخفضة ومتساوية وجزيرة صغيرة أكثر ارتفاعًا ذات طبيعة صخرية. مما يفسر وجود أشجار على الجزيرة الأولى والثانية دون الثالثة وذلك فى العصر الذى كان البحارة القدماء يترددون فيه على هذه الأماكن. تلك المعلومات تكفى لتكون دليلاً قاطعاً على صحة ما ذكر سابقاً من وصف للأماكن نظرًا لعدم وجود نظير لتلك الجزر فى كل البحر الأحمر.

٣ ـ يشير العالمان شامبى الابن و أرنولى إلى وجود ممر مائى بين الجزيرة الشمالية والساحل مما يشكل قناة ملتوية[٢] يبلغ طولها عدة مئات من الأقدام تماماً مثلما ذكر من قبل ديودور و أجاثارخيدس واسترابون.

٤- يحيط بالميناء شاطئ رملى[٣] منخفض. ويفصل بين الميناء و الجبال المحيطة به (كالجبل الأحمر شمالاً وسلسلة جبال شاهقة من الجنوب تطل على البحر

---

(١) لأننا إذا اضفنا خمسة أو ستة عشر ميلاً بحرياً أى ٤٥َ إلى خط العرض الذى تقع عنده مدينة القصير وهو ١٥َ ٢٦ْ أو ٢٠َ ٢٦ْ طبقا للملاحظات، لن نجد بينها وبين الموقع الذى حدده بطليموس سوى ٥َ أو ٦َ فرقًا، و هو اختلاف طفيف بين المواقع التى حددها عالم الفلك والمواقع التي أشارت إليها الدراسات الحديثة.

(٢) قام بسبر أعماق هذا المجرى ضباط البحرية التابعين للحملة، وتبين أنه يبلغ من العمق سبعة أو ثمانية أذرع. ويقع الموضع الأكثر ضيقاً فى مواجهة الجزيرة الصغرى عند مدخل هذا الممر.

(٣) لاحظنا أن الجهة الشمالية للساحل تحدها صخور جيرية شديدة الانحدار من ناحية الميناء. بعض عمليات سبر الأغوار التى تمت على مقربة من هذا الموقع حددت مقياس عمق القاع بسبعة أذرع.=

وتمتد حتى أطراف الجزيرة الثانية) سهل جدب منبسط تبلغ مساحته ستة أميال تقريبًا. وتفسر هذه المعلومة الفقرة التى وصف فيها أجاثارخيدس الميناء بأنه محاط بسهول شاسعة جرداء. ويدعونا هذا التشابه أو التطابق التام بين هذه المعلومات وما جاء ذكره على لسان الكتّاب القدامى عن هذا الميناء إلى الاكتفاء بهذا القدر من الحديث عن هذا الموضوع. فدانفيل ذاته لم تساوره أية شكوك فى أن هذا الموقع يخص ميوس هورموس رغم أنه لم يكن لديه إلا جزء بسيط من هذه المعلومات كان قد حصل عليها من خلال خريطة تركية ومن روايات لبعض الرحّالة البرتغال. وجدير بالذكر أن جميع مواقع هذا المكان التى وردت بخريطة دانفيل كانت غير صحيحة و فى غير محلها فيما عدا موقع هذا الميناء،الأمر الذى يدعو إلى الدهشة.

= يتكون القاع أحياناً من الرمال و أحياناً أخرى من الصخور الجيرية. ونجد بصفة عامة أن الساتر الصخرى أقل فى الجزء الجنوبى للميناء عنه فى الجزء الشمالى. وربما يوجد ممر أو قناة بين الجزيرة التى تقع فى الجنوب و الشاطئ و لكن لم يتم اكتشافها.

الفصل الرابع
موقع خليج أكاتارتوس

بعد ميناء ميوس هورموس مباشرة وفى طريق صعودنا نحو الجنوب، وطبقًا لما ورد عن أجاثارخيدس، نجد ميناءً معرضًا للعواصف إلى حد بعيد، مليئًا بالصخور على وجه الماء، مما جعلهم يطلقون عليه أكاتارتوس أو الميناء المنحوس. وهذه التسمية مناسبة جدًا لهذا الميناء الكبير الحافل بالحجارة المهلكة، وبأشكال من المرجان، وفى عمقه تقع مدينتا القصير القديمة والجديدة.

وديودور يقول ما يقوله أجاثارخيدس[1]. أما استرابون فيتحدث عن ذلك بصورة أكثر إيجابية[2]. فهو يشير، ليس فقط إلى أن هذا الميناء يقع مباشرة بعد ميوس هورموس الذى يبعد عنه قليلا، ولكنه يضيف أنه، مثله، يقع فى مواجهة طيبة، وبالضبط عند طرف البرزخ الذى يصل من قفط إلى البحر الأحمر.

أما العالم بطليموس الفلكى[3]، فهو يشير أيضًا إلى وجود خليج بالقرب من موازى قفط، حيث يعين فى هذا المكان ميناء تحت خط طول ١٥ ٦٤° ، أى أنه

---

(١) ديودور الصقلى، تاريخ المكتبة، الكتاب الثالث.

(٢) استرابون، الجغرافيا، الكتاب ١٧، ص ٨١٥.

(٣) بطليموس، الجغرافيا، الكتاب الرابع.

يتوغل فى اليابسة ١٥َ أكثر من ميريس ، وفِى الوقت نفسه، يشير إلى خليج آخر يقع إلى الجنوب قليلا، تحت خط طول ٦ َ ٦٤ ْ . وبالمقارنة بين خطوط الطول هذه ، ينتج أنه يوجد فى هذا الساحل تجويف عميق على شكل قوس داخل يبلغ طول سهمه من أربعة إلى خمسة فراسخ .

ولم يقدم أى عالم قديم ما يناقض هذه المعلومات. ولا نستطيع أن نتصور كيف أن دانڤيل قد جعل هذا الخليج تحت متوازى أسوان ، على مسافة تربو على الستين فرسخًا من ميوس هورموس ؛ كل ما هناك أن استرابون ذكر أن مدينة بيرنيكى شُيدت فى عمق خليج أكاتارتوس. وإذا كنا نشير فيما بعد، إلى أن هذه المدينة، بدلا من وقوعها تحت المدار الاستوائى، طبقًا للاعتقاد السائد، تقع على العكس عند طرف برزخ قفط، فإننا بذلك ندحض الاعتراض الوحيد الوجيه ضد الموقع الذى حددناه قبل قليل لهذا الخليج القديم.

الفصل الخامس
المقصود ببرزخ قفط

إن كلمة " برزخ "، مع أن "استرابون" استعملها مرارًا ، إلا أن أحدًا من النقاد أو الجغرافيين لم يشر إليها. وفى جميع خرائط مصر، بل وحتى فى خريطة كل من ديليل ونوردن، فإن النيل لا يحدث إلا انحناءة بسيطة جدًا نحو قفط كما أن الجهة المقابلة من البحر الأحمر، حيث يفترض وجود خليج أكاتارتوس، تكاد تكون مستقيمة تمامًا. كذلك فإن دانفيل، الذى اتبع بطليموس بصفة أساسية، والذى تعد خريطته عن مصر العليا أفضل من كل ما سبقها من خرائط، كان أول من سجل بطريقة ملموسة، الانحناء الذى يحدثه النيل تحت قنا مباشرة. غير أن الملاحظات الفلكية التى قام بها كل من نويه ومهندسى المساحة الفرنسيين، تبين أنه الانحناء أكبر بكثير مما جاء فى إشارته.

إن النيل، بدءًا من قنا، يمر حتى جرجا بشكل مستقيم نحو الغرب، مبتعدًا بذلك، وبشكل عمودى تقريبًا، عن البحر الأحمر، وذلك لمسافة عشرين فرسخا.

وفوق قفط، وفى صعوده نحو الصعيد، ينحنى النهر قليلا أيضًا نحو الغرب، مشكلا بذلك زاوية كبيرة ،على قمتها تقع أطلال قفط، ومدينة قوص (قديما أبوللينوبوليس بارفا) ومدينة قنا، التى تتقاسم مع قوص التجارة القليلة التى تتم اليوم بين الصعيد وشبه الجزيرة العربية. وذلك هو الوضع بالنسبة للأماكن فى جهة مصر.

أما فى جهة البحر الأحمر - فإن الخليج الصغير الذى تقع عليه القصير القديمة والحديثة، وهو أكاتارتوس - عند القدامى، يكون على الساحل قوس عميق، بل إن الملاحظات التى سجلها الإنجليز تخبرنا أن هذا الانحناء يتجه أكثر إلى الشرق وهو ما لم يسجله دانڤيل، بحيث يستمر هذا الشاطئ ووادى النيل فى الانحراف نحو المدار الاستوائى.

ولإدراك هذا الوضع بالنسبة للنيل والبحر، فمن الضرورى الرجوع إلى خريطة الحملة[1]، خاصة أنها تتبع دانڤيل فى تطبيق الأسماء القديمة، مع الاستفادة من المعلومات الأكثر دقة التى تم الحصول عليها بعده حول تضاريس الخليج والأرض. وسوف نتيقن من مجرد هذا الفحص أن الملاحظات الجديدة قد برّرت تمامًا اختيار اسم "برزخ" الذى أطلقه أسترابون ليصور بلمسة واحدة مجموع هذه الأماكن.

كما سنجد دليلا آخر على أن معلومات القدامى حول صحارى أفريقيا كانت أدق كثيرًا من المعلومات التى حصلنا عليها فى الآونة الأخيرة .

(١) فى الفترة التى كنا نكتب فيها هذا، كان الظن أن خريطة مصر سترفق بعمل اللجنة، لكن بعض الأسباب عطلت ذلك.

الفصل السادس
دراسة حول جزيرة أوفيودس أو توبازوس
وجبل الزمرد

المبحث الأول

تقع جزيرة أوفيودس التى استخدم فيها الملوك المصريون عددًا كبيرًا من العمال بحثًا عن الأحجار الكريمة، طبقًا لما قرره ديودور الصقلى واسترابون، جنوب خليج أكاتارتوس. ويقدر ديودور[1] طولها بأربع وثمانين غلوة. وطبقًا لما جاء عن جوبا الذى حفظ لنا شهادته بلينى[2] فهى تبعد عن القارة بمسافة ثلاثمائة غلوة. وكانت فى الأصل تسمى أوفيودس أو جزيرة الأفاعى، وتمتلئ فعلا بالأفاعى السامة التى جعلتها غير صالحة للسكنى. ولكن حدث تحت حكم أحد ملوك اللاجيديين أن اكتشفت فيها مناجم من الياقوت ظلت تستغل زمنًا طويلا وحولت اسمها إلى ياقوت .

ويعتبر دخول الجزيرة محظورًا حظرًا تامًا على جميع الرحالة الذين يخافونها ويتجنبون الاقتراب منها .

---

(١) ديودور الصقلى، تاريخ المكتبة، الكتاب الثالث.

(٢) بلينى، التاريخ الطبيعى، الكتاب السادس، المقطع ٢٩.

أما الذين كانوا يجرءون على النزول على سطحها، فقد كانوا يلقون حتفهم على أيدى الحراس والعمال المكلفين باستغلال الجزيرة، بل لم يتركوا أية سفينة فيها[١]. ولا ينبغى أن نعتمد كل الاعتماد على دقة التفصيلات التى ينقلها المؤلفون المعاصرون، ولكن بصرف النظر عن الملابسات التى يمكن أن تكون عرضة للشك، والتفصيلات الأسطورية التى يتعرض لها ديودور الصقلى حول طريقة استغلال الياقوت، فإن الحقيقة الأساسية تظل قائمة، وهى وجود جزيرة تقع على مسافة من برزخ قفط، تم استخراج الأحجار الكريمة منها فى الماضى. وذلك ما ينبغى العثور عليه اليوم .

وعندما كنت فى مدينة القصير، حاولت أن أجمع بعض المعلومات حول جزيرة تقع على بعد يوم ملاحة أى بالسفينة نحو الجنوب، معروفة فى تلك المنطقة باسم (زبرجد) و(جزيرة الزمرد). واتفق جميع الأعراب العبابدة الذين سألتهم عن وجود العديد من الآبار العميقة بداخل هذه الجزيرة. وتقول رواية قديمة جدًا إنهم كانوا يستخرجون منها الزمرد. ولم تسمح لى الظروف بالذهاب للتحقق من معلوماتهم؛ ولكن يبدو لى أن من المستحيل الشك فيها، ماداموا جميعًا قد اتفقوا على رأى واحد، وأن هذا الرأى جاء موافقًا لبروس الذى قام بزيارة هذه الأماكن.

لقد استغرقت رحلة هذا الرحالة من القصير إلى هناك يومًا وبعض يوم[٢] ولكن كانت الريح ضعيفة جدًا وتسير دائمًا بمحاذاة الساحل، وبقياس الارتفاع على بعد فرسخ شمال الجزيرة ، وجد خط العرض فى النقطة التى يلاحظ منها ٦ً ٢٥° فيصبح مركز الجزيرة ٢٥° بالضبط. وهو خط عرض لافت، فهو بالضبط الذى ينسبه بطليموس إلى جبل الزمرد[٣].

وتقدم جزيرة الزبرجد كذلك عن طريق تضاريسها مع جبل الزبرجد علاقة لافتة، فهى تضم جبلا معزولا يرتفع فى اتجاه الجزيرة فوق بقعة منبسطة، فيرى

---

(١) ديودور الصقلى، تاريخ المكتبة، الكتاب الثالث.

(٢) بروس، رحلة إلى منابع النيل، المجلد الأول.

(٣) بطليموس، الجغرافيا، الكتاب الرابع.

من بعيد جدًا كأنه عمود يخرج من عمق البحر[١] وعند سفح هذا الجبل توجد خمسة آبار شديدة العمق ، قطر كل منها يتراوح بين خمسة وستة أقدام ، احتفظت حتى الآن باسم آبار الزمرد . وتتناثر فى المناطق المجاورة ، بالإضافة إلى أطلال أخرى، بقايا مصابيح قديمة شبيهة تمام الشبه بتلك التى نصادفها بالآلاف فى إيطاليا وفى بلاد اليونان ؛ وهذا دليل أكيد على قدم هذا الاستغلال.

وما زال الاعتقاد - حتى الآن - أن مناجم الزمرد التى أشار إليها بطليموس توجد فى القارة لأن هذا العالم الجغرافى يذكر جبلا وليس جزيرة . غير أن هاتين الحقيقتين لا تنفى إحداهما وجود الأخرى ، فنحن نجدهما مجتمعتين فى جزيرة الزبرجد: ويكفى كذلك التنبه إلى طول العرض المحدد لجبل الزبرجد لكى نلحظ أنه لا يمكن أن ينتمى إلى القارة. لأننا نطالع فى جداول الفلكى القديم أن جميع نقاط الشاطئ القريبة من جبل الزبرجد تتقدم عنه كثيرًا نحو الشرق . وأقرب النقاط للشرق من الشاطئ هو نتوء ليبت القديم على خط طول ٤٠َ ٦٤ْ [٢] وحيث إن بطليموس قد حدد جبل الزمرد على خط طول ٥٠َ ٦٤ْ فهو إذن أقرب إلى الشرق بـ١٠َ ، أو بما يساوى أربعة فراسخ ، عن دائرة الطول التى يمر بهذا النتوء ، ونتيجة لذلك وطبقًا لبطليموس نفسه، فهو يقع فى قلب البحر .

وحيث أن جبل الزبرجد يقع داخل جزيرة ، فإن جميع الشكوك حول موقعه تتبدد. إنه نفسه جبل الزبرجد أو الزمرد ؛ فخط عرضه وخط طوله ، وشكله ، والأعمال القديمة التى ما نزال نشاهدها فيه ، والتقاليد الموجودة حتى اليوم ، وأخيرًا تطابق الجبلين ، كل ذلك لا يدع لنا مجالا للشك . ويمكننا أن نضيف كذلك ، أن الأعراب العبابدة حينما يتحدثون عن هذا الجبل ، يطلقون عليه دائمًا « جبل الزمرد » .

---

(١) بروس، المرجع السابق.

(٢) بطليموس، المرجع السابق.

المبحث الثانى

إن تطابق جزيرة توبازوس مع جبل الزبرجد الذى أشار إليه بطليموس يبدو أنه يثير صعوبة أكثر قليلا. ولكن إذا أخذنا فى الاعتبار أن بطليموس لم يشر إطلاقا إلى اسم توبازوس ولا إلى أية جزيرة أخرى فى هذا الموقع ، اللهم إلا جزيرة الزمرد، وأنه لم يتحدث أحد فى هذه الجهات عن جزيرتين يستخرج منهما الأحجار الكريمة، يتوجب علينا حينئذٍ وبالرغم من اختلاف الاسمين، أن نقبل بتطابقهما.

وبالإضافة إلى ذلك ، فسنرى فى البحوث الخاصة بالمناجم المصرية القديمة أن هناك من الأسباب ما يدعو إلى الاعتماد بأن الإغريق قد قاموا باستخراج الياقوت والزمرد من الجزيرة نفسها[1] . إذن ليس من المستغرب أنه، وإن كانت الجزيرة تحمل اسم توبازوس فإن جزءًا منها يطلق عليه اسم جبل الزبرجد، وأن هذا الاسم فضّل أن يستعمله عالم فلكى أراد أن يحدد نقطة بعينها .

---

(١) سنجد فى هذا المؤلف توضيحات حول الأماكن المختلفة التى أشار القدامى إلى وجود مناجم زمرد بها. وسنقتصر هنا على تحديد النقطة التى لها علاقة مع موقع الأماكن التى طرقها القدماء أثناء تجارتهم.

الفصل السابع
هل وجد طريق مباشر من قفط إلى المدار

لا يقدم لنا المؤلفون القدامى أى فقرة[١] تتعارض مع ما قد تم برهنته. إن موقع بيرنيكى مرتبط بالمواقع الأربعة السابقة ، كما سبق أن رأينا ؛ وجميع النصوص التى تشير صراحة إلى هذه العلاقة تتفق على موقع هذه المدينة فى نقطة واحدة ، أى :

١- على مقربة من ميناء ميوس هورموس.

٢- فى طرف برزخ قفط .

٣- فى عمق خليج أكاتارتوس .

٤- على مسافة يوم ملاحة (بالسفينة) إلى شمال جزيرة توبازوس وجبل الزبرجد .

من الغريب إذن أن جميع النصوص التى تشير إلى موقعها بصورة مطلقة تتفق على تحديد موقعها على بعد ستين فرسخاً نحو الشمال ، تحت مدار السرطان تحديدًا.

---

(١) أعتقد أن من المستحيل ذكر أى نص . ولست واثقًا من تقديم اعتراض مقبول .

ولكى نهتدى وسط هذه التناقضات ، سبق أن عرضنا الأسباب التى دعت القدماء إلى اختيار هذه المواقع وكذلك أهمية هذه التجارة ومدتها ؛ ولنقارن الآن بين الطريقين.

حين تحددت برنيقة فى طرف البرزخ ، فإن الطريق القديم ، ابتداء من قفط، كان على مسافة تتراوح بين أربعة إلى خمسة أيام من السير المتوسط ؛ وتقطع القوافل حاليًا هذه المسافة عادة فى ثلاثة أيام ولكن من السير الحثيث . أما فى الحالة الثانية (حيث نجد برنيقة تحت المدار) ومع وجود طرق ميسورة للقوافل الكبيرة ، فإن المسافة تقطع ليس فى أقل من اثنى عشر يومًا من السير. ولتقدير هذا الاختلاف ، ينبغى أن نعرف عن طريق الخبرة الصعوبات حينما تكون الطرق طويلة فى الصحراء .

وهناك فارق كبير بين ما عندنا، نحن الغربيين ، من مزايا الطقس المعتدل وتوافر الأمن ووسائل الراحة بشتى أنواعها، وما يمكن أن نتصوره مما تتعرض له هذه القوافل من حرمان فى هذه الأماكن القاحلة، وما يتحمله أفرادها من نصب وعناء وبخاصة فى فصل الصيف. لنحاول أن نتصور هذه القوافل تحت عبء أحمالها الثقيلة وهى تقطع المسافات بخطى بطيئة رتيبة، تارة فوق سهل رملى قفر، وتارة بين جبال منحدرة خلال كتل من الصخور العارية الملتهبة؛ المعرضة من الصباح وحتى المساء، وتحت سماء المدار الصحو، لحرارة الشمس بكل قسوتها، وأرض حارقة؛ لاملجأ فى الليل ولا ملاذ طوال النهار، يتمدد أفرادها فوق الرمال أو الصخور لا يذوقون من النوم إلا النذر القليل، مضطرين، اختصارًا للمعاناة والعذاب، لمواصلة السير وسط الظلام؛ ومع تحمل كل هذه المشاق، لا يجدون شيئًا من الغذاء الطازج. والطامة الكبرى ما يتعرضون له من قسوة الظمأ الشديد، الذى لا يمكن أن يخفف ماءٌ فاتر فى قرب مزيته تزيد من أسانته. نضيف إلى هذه المتاعب جميعًا الخوف الدائم من التعرض لهجوم مفاجئ وعمليات السلب، بل والذبح على أيدى جماعات الأعراب الرُّحل، أو على أيدى قبائل العربان المحاربين تجتذبهم مثل هذه الفريسة الثمينة فيسرعون بقطع

الصحـراء إليها. وكلها مخاطر لا يمكن لأى حذر أن يتوقاها على الدوام، وهى تتزايد مع تزايد المسافات التى يتوجب قطعها.

وفى مثل هذه الحالات ، ومع مطابقة الظروف ، لا يكون من الطبيعى أن يفضل بعض التجار طريقًا يستغرق اثنى عشر يومًا من السير على طريق يستغرق أربعة أيام ويحقق الهدف نفسه ، قلت مع مطابقة الظروف ، ولكن حينما يوجد طريق من قفط إلى المدار يمر خلال هذه المساحة الشاسعة من الصحراء الجبلية ويتبع اتجاهًا ليس هو اتجاه الأودية الأساسية ، فلن يكون ـ بصرف النظر عن طوله ـ فى مثل سهولة ويسر طرق البرزخ حيث لا نصادف أى انحدار سريع ، إن المنشآت العسكرية التى شيدها بطليموس فيلادلفوس كان من شأنها أن تقلل من صعوبات الرحلة بطبيعة الحال. ولكن مثل هذا الملاذ الذى لا ينبغى أن نبالغ فى تقديره ، كان يقتصر على تقديم سكن للجنود الذين كانوا يصاحبون القوافل وتقديم الماء فى أربعة مواقع أو خمسة لهذه القوافل[1].

وكانت بيرنيكى تقع على ضفة صحراوية ، وكان على القوافل عند مغادرتها مصر أن تحمل معها الأطعمة وغيرها من المؤن الضرورية ، ليس فقط لمسافة الطريق ، وإنما كذلك من أجل الإقامة والعودة . وعليه فكل جمل كان يحمل ثقل غذائه هو وغذاء السائقين ، إلخ ، لفترة خمسة وعشرين أو ثلاثين يومًا، وهذا فى حد ذاته يفوق ثلثى حمولته العادية. ونحن فى أوروبا نقدر مثل هذه الحمولة عادة بثمانية أو عشرة بل اثنى عشر قنطارًا. وهذا ينطبق على عدد من الأفراد ولمسافات قصيرة جدًا ، أما فيما يختص بالرحلات الطويلة ، فمهما قال أكثر الرحالة تجربة وعلمًا من أمثال شاردان و تافيرنييه وشو... إلخ ، فمن المؤكد أن متوسط حمولة الجمل من ثلاثة إلى أربعة قناطير. والقوافل التى تسافر اليوم إلى البحر الأحمر لا تحمل أكثر من ذلك. مع أن الرحلة بالنسبة لها لا تتعدى ثلاثة أيام ، وقوافل جبل سيناء التى سافرت معها أيضًا ، حمولتها أقل من ذلك.

---

(١) بلينى ، التاريخ الطبيعى ، الكتاب السادس .

لأن عليها أن تسير من تسعة إلى عشرة أيام متواصلة: وبذلك فإن القوافل المحملة بمؤن لثلاثين يومًا لا يمكنها ممارسة أية تجارة استيراد تقريبًا. أما القوافل التى تأتى اليوم من مصر، ومن أعماق أفريقيا فهى تقطع مسافات طويلة جدًا، هذا صحيح ، ولكن يجب أن نأخذ فى الاعتبار أنها بين كل مسافة وأخرى، تجتاز أماكن مأهولة بالسكان تستطيع فيها أن تعوض جزءًا من الأطعمة التى استهلكتها ؛ وأنها لا تقوم بهذه الرحلات سوى مرة كل عام على أكثر تقدير ، وأن جمالها تجد فى مواطن مختلفة من الصحراء ما تقتات به، وهذا ما لا يحدث بالنسبة لطرق تستعملها القوافل بصفة دائمة، كذلك فإن هذه القوافل لا تصل مصر إلا وقد أصبحت على درجة من التعب والمعاناة لا يمكن تصورها ؛ بل وبعد أن تفقد فى غالب الأحيان، خُمس قوتها من الحيوانات بل ومن الرجال ، وأحيانًا الربع. وأخيرًا، فبالرغم من أعداد الجمال الهائلة التى تصحبها فى الرحلة فإن تجارتها تقتصر على النذر القليل .

وهناك مشكلة أخرى تخص القوافل التجارية مع البحر الأحمر، فإن عليها أن تموّن بالأغذية المنشآت التى تقوم على بضائعها؛ وهى مشكلة عويصة إذا أضيفت إلى الصعوبات التى تحدثنا عنها قبل قليل[1] .

ولنستعرض الآن النتائج حصيلة الطريقين المتكافئين فى الوسائل. فيما يختص بطريق البرزخ ، يكفى ثمانية أيامٍ للذهاب والإياب، بدلا من عشرين أو ثلاثين باستخدام الطريق الآخر. فى الوقت نفسه، فالجمال يمكنها أن تقوم باستعمال الطريق نفسه، بثلاث رحلات بدلا من رحلة واحدة؛ هذا وحده يقلل المصروفات إلى ثلث ما يتكلفه الطريق الآخر. ومع قلة المؤن التى تحملها القافلة فإن كمية البضائع التى يمكن أن تحملها فى كل رحلة تتضاعف مرتين أو ثلاث مرات؛ ويصبح الفارق فى تكاليف النقل بسبب ذلك فقط، من ١ إلى ٣ ، وبالتالى

---

(١) أنا أخوض عن قصد فى بعض التفاصيل ، لأن مما يتفق مع الهدف الذى وضعته أن أعرّف بهذه الصحارى والصعوبات التى تعكسها على التجارة، الموقع الذى نحن بصدده هو إلى حد ما مفتاح جميع المواقع الأخرى . وبمجرد أن يتم الفصل فى هذه النقطة فلن يكون هناك ما يثير الشك فيما تبقى .

يكون الفارق الإجمالى على وجه اليقين ، من ١ إلى ٩ . وهذا التقدير فات المحللين لأنه يختص بالصحراء ، وفى العادة كانت التكاليف يتم حسابها بالتناسب مع طول الطريق ، لكن هذا التقدير لا يفوت التجار المصريين، ومن العسير علينا أن نقتنع بأنهم كانوا دومًا يفضلون الرحلة ذات الطريقين حيث تزداد المتاعب وتتضاعف التكاليف تسع مرات[1].

ولكن ، لنواصل المقارنة . إذا سلمنا بأن عدد الجمال الضرورية للرحلة عن طريق البرزخ يتراوح من ٢٥ إلى ٣٠ ألفا، فإنه يلزم للرحلة بالطريق الآخر مالا يقل عن مائتين إلى ثلاثمائة ألف جمل. والأفراد الذين يعرفون إلى أى مدى تختصر وسائل طيبة بالرغم من خصوبتها البالغة، وكم ينبغى التقليل من مبالغات المؤرخين بهذا الخصوص، سوف يشعرون بأن ما يثير الدهشة فى التجارة القديمة، هو أنه كان من الممكن فيما حول قفط إطعام ورعاية العدد الضرورى من الجمال باتخاذ الطريق الأقصر، ويصبح من المستحيل إطعام ورعاية تسعة أضعاف.

ما السبب إذن وراء البحث والسعى إلى طريق المدار مادامت الآراء تجمع على أن بيرنيكى ليس لها ميناء، وأن السفن لم تكن تستطيع أن تقيم فيها؟ من المؤكد أننا لن نتعلل بصعوبات الملاحة، لأنها لم تكن موجودة إلا فى طرف الخليج الهيربوليتانى، ومن ناحية أخرى لقد رأينا أن السفن كانت تتوجه كلها نحو الميناء الكبير ميوس هورموس وهو شمال البرزخ وأنه كان يبحر منه إلى الهند أساطيل تتكون من مائة سفينة فى قافلة واحدة. وهنا ألفت نظر القارئ إلى أن جميع البضائع كان من اللازم إذن فى نهاية الأمر أن تتوجه إلى ميوس - هورموس حيث كان عليها أن تبحر من هناك نحو الهند: إذن، هل من الممكن أن نصدق أن المصريين والإغريق والرومان ، منذ عصر بطليموس فيلادلفوس، أى بالتحديد أكثر الشعوب القديمة استنارة وأكثرها حكمة، ظلت تصر وعلى مدى قرون عشرة

---

(١) زيادة على ذلك ، من المرجح جدًا أنهم لم يتحيروا فى الاختيار على الإطلاق ، لأنه لا يوجد طريق يصل بين قفط والمدار . وعلى الأقل ليس عندى أية معلومات تجعلنى أشك حتى فى مجرد وجوده. وحينما نعرف كيفية تكون هذه الصحارى ، سنرى أن الأمر مستحيل .

على أن تنقل تحت المدار متجشمة من العناء والنفقات ما لا يصدق، بضائع كان عليها بعد ذلك أن تنقلها بطريقة أو بأخرى ، إلى شمال البرزخ لكى تبحر بها من أمام مدينة قفط هذه نفسها والتى بدأت منها الرحلة ؟ هل من الممكن أن نعثر ، عند أكثر الشعوب تخلفًا، مثلا واحدًا أو نزوة تستمر على مدار هذه الأحقاب أو عملا أخرق كهذا العمل ؟.

ولكن لعلهم كانوا لا يعرفون طريقًا أقصر . ولا أعتقد أنه من الممكن التمسك بهذا الاعتراض ، حينما نعلن أن فى داخل البرزخ نفسه توجد ستة أو سبعة طرق مختلفة كلها مريحة جدًا وكلها ملتقى طرق للأودية الكبرى المنفتحة فى مواجهة قفط نفسها وقوص[1] ، وهل يمكن أن ننسب إلى المصريين مثل هذا الجهل ببلادهم التى عرفوها وقاسوها بكل دقة ؟ إن داخل برزخ قفط كان معروفًا جدًا حتى قبل بطليموس فيلادلفوس واستخرج منه المصريون من أجل بناء آثارهم بعض الصخور الخاصة بهذه المناطق[2]. وهل يمكن أن ننسب مثل هذا الجهل إلى العربان الذين يتجولون بصفة دائمة فى هذه الصحارى ويعرفون حتى أقل منعطفاتها ؟ ومع كل ، فمنذ عصر أغسطس ، كانت قفط مدينة شائعة لدى المصريين والأعراب ؛ واسترابون الذى نأخذ عنه هذه الحقيقة ، يقول شيئًا آخر أكثر إيجابية : وهو أن القوافل كانت فى بعض الأحيان تتوجه مباشرة إلى ميوس ـ هورموس[3]. بقى لنا أن نعرف إذا كان أحد طرق البرزخ يحمل آثارًا تدل على قدمه .

---

(١) يمكن أن نرى ما أيد هذا الرأى فى الوصف المناجمى لهذا الوادى، التاريخ الطبيعى .

(٢) وبخاصة ما يطلق عليه العلماء " شق طبيعى " الذى نجد منه حتى الآن كتلا عليها كتابات هيروغليفية . انظر الوصف العدانى لوادى القصير ، التاريخ الطبيعى .

(٣) استرابون، الجغرافيا، الكتاب ١٧.

الفصل الثامن
سيادة القدماء على موقع برنيقة
أسفل مدار السرطان

مهما كانت أهمية البراهين المستنبطة من مقاييس الطرق والتحديدات الفلكية، ومهما كانت الأهمية التى ينبغى علينا أن نوافق عليها فى مجال الجغرافيا المقارنة، فهى مع ذلك عرضة للأخطاء. فاليوم، هناك رحالة وعلماء جغرافيون عظام يخطئون فى تحديد المواقع الفلكية أو فى تقدير المسافات؛ وأول خطأ، مهما كان فاحشًا، نجده يتكرر فى مائة مؤلف قبل أن يتم تصحيحه. ومثل هذه الأخطاء كثيرة الشيوع عند القدامى، وهم أقل دقة فى مثل هذه الأمور، وسنقدم مثالاً على ذلك.

المبحث الأول : استرابون

أولا، نلاحظ أن استرابون، وهو فى هذه النقطة متفق مع غيره من المؤلفين، يقول بصورة قاطعة فى الجزء الثانى من كتابه «الجغرافيا»، أن الشمس فى برنيقة كما هى فى أسوان تسلط أشعتها أفقيًا فى الانقلاب الصيفى وأن أطول يوم فى العام يبلغ ثلاث عشرة ساعة ونصفًا وهو ما لايتفق مطلقاً إلا مع خط عرض الاستواء. هذه الفقرة من الجزء الثانى تتعارض إذن بصورة صارخة مع

الفقرة الواردة فى الجزء السابع عشر التى نقلناها. غير أن استرابون فى هذا الجزء السابع عشر، يتحدث طبقًا لمعلوماته الخاصة وبوصفه رحالة: وفى الجزء الثانى يقتصر على عرض ملاحظات عامة؛ فهو يردد، بلا تمحيص، رأيًا شائعًا ومعتمدًا فى عصره. إن مطابقة هذا الرأى بصورة كاملة مع ما يورده بلينى وغيره من أصحاب هذه النصوص، يبين بوضوح أن المصدر الذى استقوا منه، لابد وأن يكون واحدًا؛ وبالصورة التى عُرض بها الرأى، يكون من السهل أن نلاحظ ـ حتى إذا كان بلينى لا يشير إلى ذلك بوضوح ـ أنه جاء فى الأصل نتيجة لعمل كبير لم يصل إلينا، ولكننا نعلم أنه تم على يد (اراتوستين) وهو نفسه الذى تم تكليفه فى حكم بطليموس فيلادلفوس ، بإنشاء مكتبة الأسكندرية.

وهذا الفلكى القديم الذى يعد ـ بصفة عامة ـ أعظم علماء الإغريق منذ أرسطو ولا يقل عنه عبقرية فى نواح معينة، كأن قد شرع فى أن يصنع فى مجال العلوم البحتة ما صنعه تقريبًا أرسطو فى العلوم الأخلاقية والعلوم الطبيعية، وأن يرجعها إلى بعض المبادئ الثابتة، وربط نتائجها، لكى ينشئ حول كل جزء منها نظرية كاملة. ولهذا الغرض كان قد جمع سائر المعلومات التى تم التوصل إليها قبله فى علم الجغرافيا؛ ولكى يعطى الفرصة لعقد مقارنات بين الملاحظات، اختصرها إلى شكل مشترك. بعد أن قسم الأرض، بدءًا من خط الاستواء، إلى مناطق أو أقسام مدارية يطلق عليها أقاليم، ويميز بينها عن طريق طول أكبر يوم فى السنة أو تبعًا لطول الظل فى الظهر، فى وقت الانقلاب الشمسى، وطبَّق ذلك على جميع الأماكن المعروفة فى عصره، مترجمًا جميع البيانات التى حصل عليها من الرحالة وبأى شكل كانت فى بادئ الأمر؛ لأنه هو بنفسه لم يسجل إلا بعض الملاحظات الفلكية القليلة. ومثل هذه التقديرات لم يكن من شأنها بأى حال من الأحوال الدقة؛ كما أن بعض الأماكن يختلف فيها أكبر يوم بربع ساعة، ومن الممكن أن تندرج فى نفس المدار؛ مع الاختلاف فى خط العرض بعدة درجات.

وفى أسوان، أكبر مدار نصف اليوم (كل ١٢ ساعة)، طبقًا لملاحظات الفلكية الخاصة بنويه، هو ست ساعات وسبع وأربعون دقيقة؛ وفى قفط، وهى مدينة أقل استوائية من برنيقة بعض الشىء، يقدّر بست ساعات واثنتين وخمسين

دقيقة وثلاثين ثانية. وهذا الفارق الذى يقدر بحوالى ست دقائق، لا يمكن تقديره من قبل التجار، ولا من قبل الجنود الإغريق والمصريين الذين كانوا وحدهم يترددون على بيرنيكى فى العصر الذى كتب فيه اراتوستين ونضيف إلى ذلك أنه تحت خط العرض هذا فإن الظل لا يمكن إدراكه ظهرًا نحو الانقلاب الشمسى الصيفى، كما أتيحت لى الفرصة للتحقق من ذلك. إذن فإن اراتوستين إما أنه وضع أسوان وبرنيقة تحت إقليم واحد، وإما اعتقد أنهما بالضبط فى المدار نفسه، حيث إن جميع الظروف التى رجع إليها ليحكم على وضعهما كانت تبدو هى نفسها فى الموضعين.

المبحث الثانى : بطليموس

خط عرض ٥َ ٢٣ْ الذى ينسبه بطليموس إلى برنيقة ليس معلومة أدق من سابقتها. فعندما وضع بطليموس جداوله، فإن كل ما فعله هو أنه عرض فى هذا الشكل الجديد الملاحظات التى كانت موجودة قبله، بعضها كان نتيجة وسائل دقيقة، أما أغلبها فكان بطرق بدائية، على غرار التى تحدثنا عنها: وهذا ما كان يمكن استخلاصه من الملاحظات التى تم التوصل إليها فى مصر حديثًا، لو لم تكن هذه الحقيقة قد أقرتها الملاحظات الصائبة التى توصل إليها جوسلان ونفر من العلماء حول أعمال بطليموس. وإن التطابق الكامل لخط عرض بيرنيكى هذا مع خط عرض أسوان يدعو إلى الشك بأن بطليموس قد نقل هنا عن أراتوستين دون أى تمحيص؛ وسأقدم دليلاً قاطعًا على ذلك مبيناً أن خط الطول الذى ينسبه إلى هذه المدينة البحرية لا يمكن أن ينطبق على أية نقطة من البحر الأحمر تقع نحو المدار الاستوائى. إن دائرة نصف النهار التى تشير إلى خط الطول هذا (٦َ ٦٤ْ) الذى ينسبه بطليموس إلى برنيقة، تقطع متوازى أسوان داخل الصحارى، على مسافة أكثر من عشرين فرسخًا غرب البحر.

وما يجب ملاحظته أيضًا هو أن خط الطول هذا نفسه (٦َ ٦٤ْ) هو بالتحديد خط عمق خليج أكاتارتوس أو طرف برزخ قفط: ولا توجد أى نقطة من الشاطئ

جنوب الخليج تنطبق عليه؛ لأن بالصعود نحو الجنوب، فإن هذا الشاطئ ينحدر دائمًا نحو الشرق. وهذه المطابقة، كما يتبين لنا ذلك تمامًا، ليست وليدة المصادفة.

إن بطليموس، وأنا أعترف بذلك، لم يلاحظ بنفسه خطوط طول الأماكن ولا خطوط عرضها. وجميع الظواهر تدل على أنه قد ترجم بشكل دقيق خطوط سير القوافل، كما أبعد دائرة نصف النهار الخاصة ببرنيقة عن تلك الخاصة بقفط بسائر طول الطريق الذى كان يصل فى الماضى بين مدينة وأخرى؛ لذلك فإن مسافة الأربعين فرسخًا تقريبًا التى يجعلها بين دائرتى نصف النهار هاتين مساوية تمامًا لعرض البرزخ، مع الأخذ فى الاعتبار تعرّجات الطريق، ولن نندهش أبدًا من أن هذا التناقض بين خط طول برنيقة وخط عرضها - مع ضخامته - قد غاب عن بطليموس. ففى هذه الأعمال، فإن الأخطاء لا تلاحظ إلا حينما تتبه إليها بعض الأسباب الخاصة، وقد وقع بطليموس فى تناقض فى أحد تصنيفاته، بحيث إن عالمًا جغرافيًا مثل دانڤيل لم يتنبه إليه فى أحد مصنفاته النقدية.

المبحث الثالث : بلينى والمؤلفون الذين كتبوا عن المسارات

إن خط سير أنطونيانوس الذى لا يعرف تاريخه بدقة، وكذلك جداول بوتينجر، التى نرجعها إلى عصر ثيودوسيوس أو داركاديوس تجعل برنيقة أيضًا فى مدار أسوان وتقسم الطريق الذى يؤدى إليها إلى اثنى عشر يومًا من السير، بمجموع ٢٨٠,٠٠٠ خطوة، أو طبقًا لفقرة معينة، ٢٧١,٠٠٠ خطوة [١]. ويخبرنا بلينى فى كتابه التاريخ الطبيعى بتفصيلات مطابقة لهذه الآثار؛ وهذا بالتأكيد أكبر اعتراض يمكن أن يوجه لرأينا. ولكن من الواجب أن نلاحظ أن جميع هذه الشواهد لاحقة لشواهد استرابون: هذا ومنذ عصر هذا الجغرافى، فإن برنيقة التى كانت أقل ازدهارًا من محطة ميريس لم تحتفظ ببعض الأهمية، كما رأينا سابقًا، إلا بسبب تميز موقعها. ولم يعد من الممكن الاعتقاد بأن القوافل

(١) الفقرتان موجودتان بين النصوص المذكورة فى نهاية هذه الدراسة .

التى اعتادت اجتياز البرزخ بطريق يستغرق أربعة أيام، يمكن بعد ذلك أن تكون من السذاجة بحيث تسعى إلى البحر بطريق يستغرق اثنى عشر يومًا؛ ولقد أثبتنا مع ذلك أنها تبعت الطريق نفسه فى جميع العصور.

وإليكم، على ما أعتقد أنه مفتاح هذا التناقض الظاهرى: حيث كانت المدينتان البحريتان متقاربتين، فإن الطريق نفسه كان يؤدى إلى كليهما: وكان جزء من القوافل، على عهد استرابون، يذهب إلى المدينة البحرية لتفريغ بضائعه، فى حين كان جزء آخر يتوقف عند مدينة برنيقة وهى أقرب إلى مصر، وحيث توجد المتاجر، موفرة بذلك يومين من السير. وفى عهد بلينى، حينما عظمت التجارة واتسعت، اضطرت القوافل جميعها تقريبًا للتوقف عند النقطة الأقل بعدًا من قفط، وكانت برنيقة تعد نهاية مطاف الرحلة. وقد أشرنا فيما سبق إلى أن الاثنى عشر يومًا من السير التى ذكرها بلينى وخطوط السير ينبغى أن نفهم منها فقط أن الأحد عشر موقعاً حربيًا التى شيدها بطليموس فيلادلفوس تقسم الطريق من قفط إلى برنيقة إلى اثنتى عشرة مرحلة متساوية تقريبًا؛ وثلاث من هذه المراحل لا تزيد عن مسيرة يوم.

ويبدو أن بلينى لم يرجع إطلاقا إلى مؤلفات ديودور الصقلى واسترابون؛ ومع أنه فى موضع من مؤلفاته الضخمة يذكر أجاثارخيدس إلا إنه من المرجح أنه استقى المعلومات التى نحن بصددها من مؤلفين أكثر قدمًا، حيث أنه يتحدث عن ميوس-هورموس كما يتحدث عن مكان صحراوى : وهو ما لم يكن إلا على عصر اللاجيديين الأوائل وما قبل أجاثارخيدس (١). إن ما ينبغى التنبه إليه بصفة خاصة، هو أنه عند ترجمته للمؤلفين الإغريق، الذين لا يقدّرون مسافاتهم إلا بالمراحل، فإنه كان دائمًا يقدّر المسافة بالميل الرومانى (٢). معتمدًا دائمًا على الغلوة

---

(١) مع الاعتراف لبلينى بالعلم الغزير والنية الطيبة، يجب أن نعترف بأنه استعمل معلوماته من كل نوع وكل التواريخ بفن عظيم بلا شك، لكى يستخلص فى عبارات قليلة ما يهمنا، ولكن كل ذلك بقليل من النقد .

(٢) هذا الشىء مألوف عند بلينى وهو أن يشير إلى مسافات بالميل، حسب الطريقة الشائعة دون عمل حساب الفارق فى الطول بالنسبة للغلوة .

الأوليمبية التى تبلغ تقريبًا خمسًا وتسعين قامة ولكن هذا الحساب لا يعمل به فى مصر غالبًا؛ وفيما نحن بصدده الآن، فمن المؤكد أن المقصود هو الغلوة المقدونية التى تبلغ خمسين قامة وقدمين وأربع بوصات، وهى المرحلة التى كانت مستعملة على عصر اللاجيديين الأوائل. إن مصدر مقاسه هو طول الجسر المسمى إيبتاستاديون الذى يربط جزيرة فاروس بشاطئ الأسكندرية، وكذلك تقدير درجة دائرة نصف النهار التى تبلغ عند أرسطو ألفاً ومائة وإحدى عشرة غلوة(١).

ولقد وجدت أن المسافة من قفط إلى أقرب شاطئ من البحر الأحمر، تُقدر بأربعين ساعة من السير (كل منها ألفان وأربعمائة قامة)(٢) وهو ما يوازى بالغلوة المصرية أو المقدونية حوالى ألفين وخمسين. إذن، إذا أردنا مع بلينى ألا يزيد الميل عن ثمانى غلوات ستكون الحصيلة بالضبط مائتين وستة وخمسين ألف ميل (الفارق لن يزيد عن ألفين، مع العدد الذى يشير إليه) وهى دقة كبيرة بحيث لا يمكن أن يكون لدينا أدنى شك حول هذا التفسير، الذى تأكد بصورة مباشرة بفارق خطى طول كل من قفط وبرنيقة حسب تقدير بطليموس(٣).

وجميع نقاط الشاطئ الواقعة بين موازى قفط حتى مدار أسوان تقع جنوب برنيقة حسب المؤلفين القدامى الذين يصفون ويحددون الأماكن بترتيب تتابعها. ولن يكون من الصعب معرفة السبب: ذلك أن الخطأ المتعلق بموقع برنيقة يعود فقط إلى أنهم حددوا خط عرضها بناءً على هذا الفرض الخاطئ الذى يقول إن الظل فيها لم يكن له وجود بالمرة فى الظهر، شأن أسوان (٤).

ولكن، سوف يقال، كيف يتسنى للشاطئ، فى مدار أسوان، أن تكون له، فى تضاريسه، علاقات واضحة بالأوصاف القديمة لشواطئ برنيقة، بحيث إن

(١) أتفق هنا مع رأى دانفيل. وهو الأكثر انتشارًا لكننى سبق أن نبهت فى الجزء الأول أن هذا التقدير بالغلوة ليس دقيقًا بالكامل.

(٣) كان هذا تقدير كافة الرحالة، ونجده فى الخريطة الجديدة، مع الأخذ فى الاعتبار تعرجات الطريق.

(٤) طبقا لأريان، فإن المسافة بين ميوس هورموس إلى بيرنيكى تبلغ ألفاً وثمانمائة غلوة . ونحن نجهل كل شىء تقريبًا عن هذا الكاتب الذى نعتقد أنه عاش فى عصر هارديان .

(٥) سنرى فيما بعد أنه كان هناك على هذا الشاطئ نفسه مدينتان تحملان اسم برنيقة .

الجغرافيين المحدثين ينخدعون فيها؟ سأجيب على ذلك بأن هذا التشابه لا وجود له؛ فنظرة على أية خريطة للبحر الأحمر تقنعنا بذلك. فبدلا من هذا الخليج العميق الذى وضع فيه القدامى برنيقة، فإن الشاطئ مستقيم تمامًا فى مدار أسوان، وهكذا يظهر فى خريطة دانفيل نفسها.

لذلك فقد صدم بعض الجغرافيين الآخرين من هذا التناقض الصارخ، ومالوا إلى تحريك برنيقة أكثر نحو الجنوب. وإلى ما وراء مدار أسوان كثيرًا. حيث يوجد فعلا خليج عميق بل ميناء : ولكن هذه الحقيقة تتعارض مع شهادة القدامى القوية، الذين لا يجعلون لبرنيقة ميناءً؛ وأكثر من ذلك، فإن الجزيرة التى قد تمثل هنا أوفيودس، بدلا من أن تكون جنوب هذه المدينة كثيرًا. ستصبح بالتحديد إلى الشمال قليلا. زيادة على ذلك، فإن جميع الأسباب التى سقتها لمعارضة رأى دانفيل ستنطبق على هذا الرأى. ولكن من البديهى أننا لم نسع لإقرار رأى جديد؛ كل ما أردناه هو أن نلغى من الخرائط تناقضًا صارخًا إلى أبعد الحدود مع شواهد المؤلفين القدامى.

الفصل التاسع
دراسة حول المنشآت العسكرية التى شيَّدها بطليموس فلادلفوس على الطريق من قفط إلى برنيقة

لعل القارئ لا يزال يذكر أن فى هذا الطريق القديم قد شُيِّدت منشآت عسكرية محصنة، تشتمل كل منها على آبار وفناء لأمتعة القوافل، ومساكن للرحالة والمسافرين. وهذه المبانى الواسعة العديدة القائمة وسط الصحارى هى آثار فريدة فى نوعها ذكرها التاريخ بوصفها أعمالاً جيدة خلدت عصر بطليموس فيلادلفوس.

وفى ظل طقس يحفظ الآثار مثل طقس مصر حيث نعثر على آثار موغلة فى القدم، وفى صحراء تحميها من عبث العابثين، من المستحيل أن تختفى هذه المنشآت تمامًا من الوجود؛ وقد يقف صمت الرحالة عن ذكرها دليلاً يعارض رأينا؛ ولكن القارئ يتفق معنا فى الرأى بأن العثور على هذه الآثار مطابقة لما ورد من أوصاف القدامى، بالعدد نفسه، مشتملة أيضًا على الآبار والحصون والمساكن وغيرها من الملاحق التى تحدثوا عنها، لا يدع هناك أدنى شك على وجود طريق القوافل القديمة، ولا على موقع برنيقة.

وحينما ذهبت إلى القصير سالكًا الطريق العادى، سألت الأعراب العبابدة من مرشدى القوافل، حول طريق آخر سلكه بروس توجد به أجزاء من مسلات

بأحجام هائلة (١). فلم أجد لديهم أية فكرة عما أسألهم عليه، لكنهم أخبرونى بأنه يوجد على طريق آخر، شمال الطريق الذى نسلكه، مبان هائلة، تشتمل على آبار بالغة الجمال والعديد من الحجرات. فاعتقدت أن من الواجب أن أدرج هذه التفصيلات ضمن الحكايات التى يرويها الأعراب كثيرًا حول آثار ضخمة يزعمون وجودها فى جوف الصحارى؛ ولكن بعد فترة من الزمن، حدث أن قام باشيلو برحلة إلى القصير فى طريقه إلى قنا فى صحبة عدد قليل من الأعراب، وأثناء السير ترك الطريق العادى على بعد حوالى ثلاثة فراسخ من القصير، وهبط قليلاً نحو الشمال ودخل واديًا كبيرًا موازيًا للذى غادره قبل قليل، فوجد به فعلاً هذه المنشآت التى ذكرها الأعراب.

وكانت من الداخل عبارة عن فناء مربع الشكل يصل ضلعه من أربعين إلى خمسين متر، وارتفاعه من ثلاثة إلى أربعة أمتار. بجواره فى زاويتين متقابلتين، برجان سمكهما ثلاثة أمتار. أما داخل الفناء فيشتمل على أربعة صفوف من الحجرات الصغيرة المتساوية موزعة بموازاة جدران الفناء الأربعة التى لا تفصلها عنها سوى ممرات ضيقة تسمح بالمرور بحرية بطول هذه الجدران، وبها مقاعد خشبية، وذلك من أجل الإشراف على الخارج. ومعظم هذه الحجرات أصبحت الآن خرائب؛ ولكن نرى منها ما يكفى للحكم على كل ما كان موجودًا. وفى زاويتين من الفناء لا يوجد فى مكان الحجرات، سوى منحدرات ضيقة تفضى إلى قمة الأبراج.

وهذه المبانى الأربعة تضم فيما بينها فضاءً مربعاً فى منتصفه بئر مستديرة عظيمة الاتساع يهبط حولها فى شكل حلزونى منحدر عظيم الاتساع، كان فيما مضى يصل إلى مستوى الماء. أما الآن، فإن هذه الآبار مردومة فى بعض

---

(١) نلاحظ أيضًا على هذا الطريق منشآت متعددة؛ لكنها من نوع آخر: فهى كتل صغيرة من المبانى مكعبة الشكل موجودة فى جميع الأماكن التى يحتاج فيها الطريق إلى إشارة مما يثبت أنها أنشئت لكى تستخدم كحدود.

أجزائها، لكننا نلاحظ فى قاع العديد منها نباتات وافرة. وهو دليل على وجود الماء على مقربة. ومن المرجح إمكانية إعادة معظمها للاستعمال مع قليل من النفقات. وجميع هذه المنشآت شُيدت بنظام واحد، أو على الأقل، فهى لا تختلف فيما بينها إلا اختلافات طفيفة.

وأولى هذه الآبار صادفناها بعد مسيرة ست ساعات من القصير (حوالى ٣٠,٠٠٠م) أما البئر الثانية فبعد مسيرة ثلاث ساعات من الأولى، وهكذا حتى البئر السابعة التى تقع على مسافة ثلاث ساعات من آبار جيته التى كانت فى الماضى تشكل هى أيضًا موقعًا شبيهًا. أما منشآت جيته فقد أزالها الأتراك الذين بنوا من أنقاضها مقبرة للفقراء. والآبار وجدناها محفوظة تمامًا، وما زلنا حتى الآن نلاحظ منشآت أحد الأبراج التى تجاور الفناء.

والمسافة بين طرفى هذه المنشآت الثمانى تبلغ حوالى ثلاثًا وعشرين ساعة من السير (١١٠,٠٠٠ م) مما يجعل متوسط المسافة بين كل مبنى وآخر مسيرة ثلاث ساعات وربع الساعة.

وهنا عدنا إلى الطريق العادى للوصول إلى قنا بدلا من أن نسلك الطريق القديم الذى يتوجه إلى قفط. وهذا الجزء من الطريق القديم مازال مطروقًا من قبل قوافل قوص؛ ولكن لم يسلكه أى فرنسى: ولا شك أننا سنجد فيه بقايا منشآت عديدة مشابهة للتى وصفناها قبل قليل، وعددها (وهذا أكثر ما يهمنا هنا) من السهل تحديده؛ فإذا كان متوسط المسافة بين الموقع والآخر أكثر قليلا من مسيرة ثلاث ساعات، وجيته تبعد عن قفط مسيرة إحدى عشرة ساعة، فمن البديهى أن هذه المسافة مقسمة إلى ثلاثة أجزاء بوجود منشأتين متشابهتين للمنشآت الثمانى الأخرى.

ومن ناحية أخرى، فحيث إننا لم نسلك الطريق القديم من أوله، وأننا لم نصادف المنشأة الأولى إلا على مسافة مسيرة ستة فراسخ من البحر الأحمر، فينبغى أن نستنتج أيضًا أن هذه المسافة ينبغى أن تكون مقسمة إلى مرحلتين كل منها ثلاثة فراسخ، بوجود منشأة أخرى تشكل الحادية عشرة : ذلك إذن هو

الطريق القديم، فى برزخ قفط، مقسمًا إلى إحدى عشرة مسافة متساوية تقريبًا؛ وهو ما جعله، بغير وجه حق، بلينى ومؤلفو الجداول ومسارات الطرق، طريقًا على مسيرة اثنى عشر يوما (١).

إن اسم "Phoenicon" الذى يطلق على المنشأة الأولى عند الإغريق يشير بما فيه الكفاية إلى أن هذا المكان كانت تغطيه أشجار النخيل؛ ولهذا السبب فإن هذا الاسم لا يوافق جيته، التى تعدّ أرضها غير صالحة للإنبات. وطبقًا لتقرير المسافات، فإن جيته ينبغى أن تكون المنشأة التى نشير إليها جداول بوتينجر ومسارات أنطونيانوس باسم أفروديت، وهى الثالثة بدءاً من مصر.

(١) هذه المسافات الثلاث فى مسارات الطرق الرومانية تشكل ٢٨,٠٠٠ قامة، وطبقًا لخريطة الحملة، هذا الطريق نفسه يبلغ حوالى ٢٧,٥٠٠ قامة مع الأخذ فى الاعتبار تعرجات الطريق وهو ما يمثل فارقا بسيطًا.

الفصل العاشر
تحديد دقيق للمكان الذى تقع فيه برنيقة فى برزخ قفط

ليس من المستغرب أن اسم برنيقة لم يحفظ عند العرب منذ زمن بعيد، وهم البحارة الوحيدون الذين يترددون على هذا الشاطئ. فنحن نعرف أن المصريين، من جانبهم، أهملوا عددًا كبيرًا من الأسماء الإغريقية التى دخلت لغتهم، وأن الكثير من هذه الأسماء الذى أُطلق على مدن مصر لم يستعمله المواطنون على الإطلاق (١) : فأى اسم حل مكان برنيقة ؟

إن القصير التى تتردد عليها القوافل اليوم ليست مدينة قديمة: فالقوافل لم تتردد عليها إلا منذ قرن تقريبًا، لذلك فهى تسمى القصير الجديدة. أما القصير القديمة التى كانوا يترددون عليها قبل هذا العصر، وهجرت اليوم تمامًا، فهى تقع على مسافة فرسخين أبعد نحو الشمال، وهى مثل القديمة، داخل هذا الخليج الذى أثبتنا تطابقه مع خليج أكاتاريوس عند القدماء. فالقصير لم يكن لها ميناء، وإنما كان لها فقط خور غير آمن؛ وهو عيب دفع إلى استعمال المدينة

(١) وهكذا فإن الأسماء التى أطلقها الفرنسيون على الحصون التى أنشأوها، مع أنها هى المستعملة بينهم إلا أن أهل البلاد لا يستعملونها البتة.

الجديدة التى يعد ميناؤها مع صغره ورداءته، كافيًا لحاجات التجارة الحالية ويعفى السفن من الانتقال للرسو فى مكان آخر .

كانت القصير القديمة تقوم مقام ميناء مدينة قوص فى العصور السالفة. والجغرافى العربى أبو الفدا، أقدم المؤلفين العرب الذى تحدث بالتفصيل عن البحر الأحمر، أشار إليه ويجعل موقعه عند درجة ٢٦° من خط العرض.

ولما انتزعت مصر من أيدى الأباطرة الإغريق، استردت مدينة أبولينوبوليس بارفا اسم قوص الموغل فى القدم، حيث نجد الجغرافى إتيان البيزنطى، مع كونه سابقًا للفتح العربى، يطلق اسم قوص على إحدى المدن وهى بكل تأكيد أبولينوبوليس. أما الاسم قصير الذى ليس له معنى فى اللغة العربية فمن المرجح أنه مشتق من اسم قوص ويشير بطبيعة الحال إلى مكان تابع لمدينة قوص. ولعل هذا ما أدى إلى الاحتفاظ به بالتوالى وإطلاقه على مدينتين مختلفتين، ولكنهما على العلاقات نفسها بمدينة قوص .

ومع التقريب بين هذه الملابسات، نرى أن مدينة برنيقة كانت تقع فى مدينة القصير القديمة لا الجديدة، فإلى هناك كان ينتهى الطريق القديم الذى خطه بطليموس فيلادلفوس والذى عاينا وجوده حديثًا .

موجـز

بعد تحديد جميع المواقع القديمة التى كان لها علاقة بطرق القوافل التجارية، بيّنا من خلال هذه العلاقات أن هذا الطريق كان يجتاز برزخ قفط الذى فى طرفه كانت توجد مدينة برنيقة القديمة ؛ وقد أشرنا إلى استحالة وجود طريق يتجه من قفط إلى مدار السرطان، كما أوضحنا كيف أن المعلومات المتضاربة حول مسارات الطرق الرومانية ترجع إلى الجهل بالاستادات التى استعملها المؤلفون الإغريق، فالغلوة التى تبلغ الثمانية منه ميلاً حلت محلها الغلوة المقدونية التى لا تزيد على النصف إلا قليلا. وأخيرًا، رأينا أن هذا الاتفاق بالإجماع بين المؤلفين القدامى على جعل برنيقة تحت خط العرض نفسه الخاص بأسوان جاء نتيجة لأنهم جميعًا نقلوا عن اراتوستين، الذى اعتمد فى رأيه هذا الفكرة

الغامضة التى تقول بأن الظل فى برنيقة كما فى أسوان، لا وجود له إطلاقًا فى الظهر فى الانقلاب الشمسى الصيفى. وقد انتهينا إلى تأكيد رأينا عن طريق إيضاح أن فى برزخ قفط يوجد طريق قديم يشتمل على منشآت عسكرية شبيهة فى كل شىء بالطريق الذى كانت تسلكه القوافل على عصر فيلادلفوس. وسيتأكد القارئ أن الغموض الذى كان يكتنف هذه المسألة قد تبدد بما فيه الكفاية.

نصوص الكتاب

١- وصف شاطئ أفريقيا من أرسينوى حتى مدار السرطان.

وحالياً فإن مدينة أنيوم صغيرة ، كما كتب الكتّاب الآخرون عن فيلوتيرا من قبل، وكذلك عن مدينة أزارى من حلفاء تروجلودتيا ، وشبه جزيرة العرب، وجزيرتى سابيرينى وسكيتالا ؛ وفى هذا الوقت كانت الصحراء حتى مدينة ميوس حيث ينبوع تادنوس ؛ عند جبل إيوس، وجزيرة لامبا، والموانئ الكثيرة، حيث مدينة برنيقة، أو مدينة الأم فيلادلفيا كما يسمونها، والتى يتحدث عنها الأقباط. (بلينى ، التاريخ الطبيعى ، كتاب ٦ ، فصل ٢٩).

٢- وصف لموقع وميناء ميوس- هورموس .

وبالقرب من البحيرة يوجد الجيش الكبير حيث يبدو أيضًا الجبل، وهناك يوجد الميناء الكبير الذى كان يسمى من قبل ميوس ثم بعد ذلك أفروديتى وحيث يوجد ثلاث جزر؛ اثنتان منها يوجد بهما أشجار الزيتون والأخرى بها غابة وطيور كثيرة وهى التى كانت تدعى الدجاج الحبشى. (اجاثارخيديس، عن البحر الأحمر فى جيوجرى ، الكتّاب اليونانيون القدامى: مجلد ١، ص ٥٤) .

٣- موقع ووصف ميناء ميوس ـ هورموس.

وبعد ذلك ينابيع المياه الساخنة، المالحة والمزيدة التى تفيض على البحر الكبير، وتفرغ فى البحر بالقرب من السهل عند الجبل الأحمر. وبعد ذلك لو

أبحر شخص إلى ميناء ميوس والذى يسمى أيضًا ميناء أفروديتى، وهو ميناء كبير ذو بوابة عريضة ، وفى مدخله يوجد ثلاث جزر اثنتان منها تظللهما أشجار الزيتون بينما الجزيرة الثالثة أقل ، ولكنها ممتلئة بالدجاج الحبشى .

وبعد ذلك فإذا جاء شخص إلى خليج اكاتارتوس. (استرابون، الجغرافيا، كتاب ١٦، ص ٧٦٩).

٤- ميوس - هورموس كانت الميناء الأكثر شهرة والأكثر استخدامًا فى البحر الأحمر كله في عهد هادريان .

ويعد ميناء ميوس من أول الموانئ المصرية على البحر الأحمر وكان ميناء تجاريًا. (أريانى بديبلوس، بحار إرتريا، عند جيوجرى. الكتّاب اليونانيون القدامى، مجلد ١ ص١) .

٥- وصف سينُوس إيمّوندوس؛ الواقعة جنوب ميوس-هورموس مباشرة.

وإذا أتى شخص إلى ميناء ميوس الذى يدعى أيضاً أفروديت ... وإذا أتى شخص إلى خليج أكاتارتوس وهو الذى يشبه أيضًا خليج ميوس ويكون مقابلاً لمدينة طيبة ، ويقال أيضاً إن خليج أكاتارتوس كان يبطن من الداخل بأحجار وصخور بحرية والرياح كانت تدفع السفن . (استرابون، الجغرافيا، كتاب ١٦ ص٧٦٩) .

٦- موقع جزيرة أوفيوديس، جنوب سينوس إيموندوس مباشرة.

وهناك أيضًا كان يوجد ميناء الذى كان يسمى موريس ، والذى كان يدعى أيضاً أكاتارتوس حيث يتم الإبحار حوله، حيث الجزيرة المتسعة عند موضع الشاطئ ويبلغ طوله ٨٠ غلوة والذى كان يدعى ميناء الثعبان ويطلق عليه هذا الاسم بوجه عام نظرًا لكثرة التفافه الطويل، وكان يسمى أيضاً توباز أى «الجوهرة ذات اللون الأخضر». (أجاثارخيديس، عن البحر الأحمر عند جيوجرى الكتّاب اليونانيون القدامى مجلد ١ ص٥٤) .

٧- تقع جزيرة أوفيوديس جنوب سينوس إيموندوس مباشرة .

إذا جاء شخص إلى ميناء ميوس ...

وإذا خرج آخر من خليج أكاتارتوس ...

وبعد فأنه يكون الخليج عميقاً جدًا عند موضع مدينة برنيقة .

وإذا أتى شخص من جزيرة أوفيديس وأطلق عليها هذا الاسم لأنها تحررت من الثعبان بواسطة الملك لأن كثيرًا من الناس قد قُتلوا بواسطة الثعبان وأطلقوا عليه أيضاً توباز أى «الياقوتة». (استرابون ، الجغرافيا، كتاب ١٦ ص٧٦٩) .

٨- مقارنة جبل سماراجدوس بالنقاط المجاورة، مما يثبت أن هذا الجبل لا يمكن أن يقع إلا في جزيرة.

	خط الطول	خط العرض
ميناء فيلوتيرا	١٥َ ٦٤ْ	٤٥َ ٢٦ْ
جبل سماراجدوس	٥٠َ ٦٤ْ	ـ ٢٥ْ
الهضبة الصغرى	٤٥َ ٦٤ْ	٤٥ ٢٥ْ

٩- برزخ قفط أو مضيق من الأرض بين قفط وبرنيقة .

وكانوا يعبدون أفروديتى، ومن قبل هذا المكان ، وكان يوجد معبد إيزيس. وبعد ذلك إذا أتى شخص إلى تيفونيا، كما كانوا يسمونها وإلى القناة التى كانت تؤدى إلى مدينة قفط، المدينة الشهيرة للمصريين والعرب. وبعد ذلك إذا عبر أحد القناة إلى البحر الأحمر بالقرب من مدينة برنيقة، المدينة التى لم يكن لها ميناء ولكن لوقوعها على القناة كان لها مكانة ملائمة. وكان يقال أيضاً إن فيلادلفوس كان أول شخص يشق الطريق الذى كان بدون ماء بواسطة جيشه . وبنى أيضًا محطة ليستفيد منها التجار الرحالة فوق الجبال. والفوائد العائدة من هذه الخطة أظهرت مدى خبرته وعظمته . (استرابون ، الجغرافيا ، كتاب ١٨ ص٨١٥).

١٠- المواقع الخاصة بالمدن الأربعة القديمة التى كانت مستعملة في التجارة ؛ وهى برنيقة وميوس هورموس وقفط وقوص .

وليس بعيدًا عن مدينة برنيقة، يوجد ميناء ميوس، ولم تكن بعيدة عن مدينة قفط حيث توجد مدينة أبوللو ، كما كان يُطلق عليها. ولهذا كانت توجد مدينتان تُكوّنان الحدود الخاصة بالقناة. ولكن، الآن، أصبح لكل من المدينتين قفط وميوس شهرة كبيرة. (استرابون ، الجغرافيا ، كتاب ١٧ ص٨١٥) .

١١- مضاهاة خط طول برنيقة مع خط طول مختلف نقاط الشاطئ فى مدار السرطان؛ استحالة وجود مدينة بحرية فى هذا المدار بخط طول مماثل.

	خط الطول	خط العرض
الهضبة الصغرى	٦٤° ٤٠َ	٢٤° ٤٠َ
مدينة برنيقة	٦٤° ٦َ	٢٣° ٥٠َ
جبل بنتادا كتيلوم	٦٤° ٤٥َ	٢٣° ٣٠َ

١٢- الفارق في خط الطول بين قفط وبرنيقة يساوى عرض البرزخ (أربعين فرسخًا) .

	خط الطول	خط العرض
مدينة قفط	٦٢° ٣٠َ	٢٦° ـ
مدينة قوص	٦٢° ٣٠َ	٢٥° ٥٠َ
مدينة برنيقة	٦٤° ٦َ	٢٣° ٥٠َ
ميناء فيلوتيرا	٦٢° ١٥َ	٢٦° ٤٥َ

(بطليموس ، الجغرافيا ١ ، ٤ ص ١٠٣ ، ١٠٨) .

١٣- الطريق من قفط إلى برنيقة وميوس-هورموس .

فى العصور السالفة كان التجار الرحالة بواسطة الجمال يرتحلون فقط فى المساء، مهتدين إلى النجوم كمرشد لرحلتهم مثل البحارة، وكانوا يحملون معهم أيضاً الماء ثم يرتحلون بعد ذلك، ولكن ، الآن ، وقد أُنشئت محطات مياه والتى حُفرت على أعماق بعيدة، وعلى الرغم من أن مياه الأمطار كانت نادرة ، فإنهم قد ظلوا يصنعون الصهاريج أو الأحواض من أجل المياه . وكانت الرحلة تستغرق من ستة إلى سبعة أيام. (استرابون ، الجغرافيا ، كتاب ١٧ ص ٨١٥)

١٤- أسماء ومسافات المنشآت الإحدى عشرة التي شيدها بطليموس فلادلفوس .

			غلوة
بينكونون	٢٤	=	١٩٢
ديديم	٢٤	=	١٩٢
أفروديتو	٢٠	=	١٦٠
كومباسى	٢٢	=	١٧٦
جوفيس	٢٣	=	١٨٤
أريستونيس	٣٠	=	٢٤٠
فالاجرو	٣٠	=	٢٤٠
أبوللونوس	٢٤	=	١٩٢
كايالسى	٢٤	=	١٩٢
سينون إيدروما	٢٧	=	٢٥٦
بيرونيسين	١٧	=	١٣٤
		المجموع	٢١٥٨

قائمة ثانية بفارق ثلاثة عشر ميلاً عن الأولى.

بونيكونيكونون	٢٧
ديديم	٢٤
أفروديتو	٢٠
كومباسى	٢٢
جوفيس	٣٣
أريستونيس	٢٥
فالاكرو	٢٥
أبوللونوس	٢٣
كايالسى	٢٧
سينون إيدروما	٢٧
بورونيسيم	١٨
المجموع	٢٧١

١٥- التجارة مع الهند كانت أكثر ازدهارًا تحت حكم الرومان منها تحت حكم البطالمة.

ومـرة ثانيـة، منذ أن احتل الرومـان بلاد العـرب، بواسـطة أيليـوس جـاللوس، صديقى ورفيقى، حيث كان القائد، ومنذ ذلك الحين؛ فإن تجار الأسكندرية كانوا يبحرون بالفعل فى النيل ومنه إلى الخليج العربى ومنه إلى الهند .

وتلك المناطق أصبحت أيضًا معروفة جدًا عما قبل عند القدامى. وعلى أية حال فإن جاللوس كان رائعاً فى مصر، فلقد رافقته، ولقد أبحرنا حتى مدينة أسوان وحتى حدود أثيوبيا وقد علمت أن حوالى مائة وعشرين سفينة كانت تبحر من ميناء ميوس إلى الهند، وعندما كان تحت سيطرة البطالمة حيث كانت توجد حامية قليلة، إلى حد ما تعمل على تعهد وحماية رحلات التجار فى رحلاتها إلى الهند. (استرابون، الجغرافيا ، كتاب ٢ ص١١٨).

١٦- طبيعة البضائع التى كانت تنقل عن طريق البحر الأحمر .

وفى هذا المكان حيث كان يوجد بيع وتجارة البرابرة ، وهى التى كانت منتشرة فى مصر، وبخاصة مدينة أرسينوى حيث تجارة الملابس الصوفية والملابس الملونة والكتان، المناديل. وأيضًا كانت توجد تجارة الأوانى الزجاجية.

وفى مدينة طيبة كانت تباع مواد الزينة والروائح العطرية، وهى التى كانت تصدر إلى العالم كله. وكان نظام الدفع ليس بالعملة بل بالتبادل. وكان يقوم بالتجارة هناك الرجال والنساء .

(أرينى بريبلوس، بحار إرتريا عند جيوجرى، الكتّاب اليونانيون القدامى ص٤)

مدينة أدوليتون ... المدينة التجارية العظيمة بالقرب من تروجلوديتا، وأما عن أثيوبيا التى كانت تبعد عن مدينة بطوليمايس حوالى سفر خمسة أيام بحرًا. حيث كان يجلب منها الكثير من البضائع مثل العاج والقرون والجلود وفرس النهر والسلاحف والإسفنج والصناعات اليدوية .

(بلينى، التاريخ الطبيعى ١ ، ٦ ، فصل ٢٩)

١٧- وصف الشاطئ الغربي للبحر الأحمر جنوب جزيرة أوفيودس .

وبعد هذه الجزيرة ، إذا أتى شخص إلى القبائل الكثيرة ... والبدو ثم إلى ميناء فيلوتيرا .

وبعد ذلك إذا أتى شخص إلى تاوروس ، حيث يوجد الجبلان اللذان يبعدان عن مراعى الحيوانات ثم إلى الجبل الآخر ؛ حيث يوجد معبد إيزيس المقدس الذى بناه سيزوستريس . (استرابون ، الجغرافيا ، كتاب ١٦ ص٧٧٠)

١٨- دراسة حول مدينتي برنيقة الأخريين، بانشريزوس وإبيديرس.

ويُظهر يوبا الأهمية الكبرى فى متابعة هذه المدينة فقد وصفها فى هذا الوصف (إذ لم تكن نموذجًا سيئًا) هى وبرنيقة الأخرى التى كانت تسمى بانخريسوس (أى الذهبية كلها) والثالثة التى أشار إليها إبيديريس، وهو البرزخ الذى يوجد على البحر الأحمر والذى كان بمثابة الرقبة الطويلة، وهو الذى يبعد عن بلاد العرب بأربعة آلاف وخمسمائة قدم. (بلينى، التاريخ الطبيعى ١ ، ٦ ، ص٢٩).

	دائرة الطول	دائرة العرض
ميناء ميوس	٣٠َ ٦٤ْ	١٥َ ٢٧ْ
ميناء فيلوتيرا	١٥َ ٦٤ْ	٤٥َ ٢٦ْ
جبل أياس	٢٠َ ٦٤ْ	٣٠َ ٢٦ْ
ميناء الأبيض	٣٠َ ٦٤ْ	- ٢٦ْ
جبل العقبة	٣٠َ ٦٤ْ	٤٥َ ٢٥ْ
نخيسيا	٣٠َ ٦٤ْ	٣٠َ ٢٥ْ

١٩- وصف شاطئ أفريقيا بدءًا من ميوس ـ هورموس .

وفى هذا المكان توجد الصحراء من ميناء ميوس وحتى جبل تادنوس، ويوجد جبل إيوس، وجزيرة لامبى بالميناء الكبير، مدينة برنيقة، المدينة الأم التى تدعى فيلادلفى، كما كنا ندعوها فى قفط. الجزء العربى، الجيبادى، التروجلوديتيكى مثل ميخوس قديماً، وحدود ميدوس، جبل بنتيد أكتيلوس .

والجزر الصغيرة المتناثرة فى بعض الاتجاهات، ولم تكن قليلة فى هالونس، كاردامیتس، توبازوس التى كانت تدعى الجوهرة، حيث كانت تُجلب الجواهر منها، من الجزر الموجودة فى الخليج ومنها أيضاً ماريو، وإيداتونوس، حيث لا يوجد مياه، لذلك أنشأ الملك الثانى لهم محطة مياه فى الداخل فى كاندى كما كانت تدعى أو فيوفاجوس وكانت ملتوية كالثعبان .

(بلينى، التاريخ الطبيعى ١، ٦ ، ص ٢٩)

دراسة
عن
الأبراج الفلكية الاسمية والأولية
عند قدماء المصريين
بقلم السيد: ريمى ريج

كثير من العلماء يرون أن اللغة المصرية تختلف قليلا عن اللغة الفينيقية واللهجات[1] التى ما تزال مستعملة فى سوريا والجزيرة العربية؛ وأرجو أن تتم البرهنة على هذا الزعم بصورة واضحة فى هذه الدراسة التى أحاول فيها أن أعرّف بمعانى أسماء شهور التقويم المصرى وأعلّق عليها. إن نطقها وقيمتها محفوظان بكل أمانة فى اللغة العربية لتعبر لنا عن الأبراج البدائية، ذلك الأثر العظيم من آثار الفلك وعبقرية الإنسان. وقد نندهش إذ نرى قاموسًا شرقيًّا يسجل الرمز أو البرج الذى تشير إليه كلمة معينة، وهو ما كتبه قبل ربع قرن دوبوى عن هذا الرمز أو البرج نفسه. فى ذلك الوقت لم نكن ندرى إلى من ننسب

---

(١) حتى لا أكثر من الشواهد ، أشير فقط للمهتمين بالموضوع إلى مذكرة القس بارتيليمى التى قُورنت فى الاجتماع العام للأكاديمية فى ١٢ من إبريل ١٧٦٣ حيث يستشهد بسلسلة من الكلمات والضمائر القبطية المشتركة فى معظم اللغات الشرقية . الحروف فقط هى المختلفة ، فهى تقريبًا الحروف الإغريقية التى حلت محل الحروف المصرية القديمة .

أعظم ما كتب حول هذا الموضوع هو كتاب المؤلفين روزى وزويجا وروسى (علم المصريات ١٨٠٨) ونجد فيه الكثير من الكلمات القبطية الشائعة فى العربية والعبرية والسريانية .

اختراع نظام الأبراج هذا الذى كان الإغريق والرومان قد نقلوه إلينا. وكان الجهل أو النزوة تعمل فيه التشويه كل يوم. لقد أثبت دو بوى أن المصريين هم الذين اخترعوا هذا النظام؛ حيث إن أعمال الزراعة ومواعيد الفيضان المصورة عليه بدقة، لا يمكن نسبتها إلا إلى بلاد المصريين : ولكن لما كانت هذه الصور لا يمكن أن تمثل لهم ما كان يجرى كل شهر فى السماء وفوق الأرض إلا حينما تشغل الشمس، فى الانقلاب الصيفى، مجموعة النجوم المتضمنة فى صورة برج الجدى، والآن وطبقًا لقوانين الاعتدالين، فإن هذا الانقلاب قد تراجع لأكثر من سبعة أبراج، أى من الجدى إلى الثور، فقد استنتج من ذلك أن زمن هذه الأسس يعود إلى حوالى خمس عشرة ألف سنة.

وسوف نذكر القارئ فى أى نظام تتوالى الظواهر فى مصر حتى يسهل عليه الحكم على العلاقات القائمة بين هذه الظواهر وأسماء شهور السنة التى سنقدم معانيها.

إن السنة المصرية، طبقًا لشهادات القدامى[1]. كانت تبدأ فى الانقلاب الصيفى، حوالى ٢٠ من يونيو فى زمن زيادة النيل والفيضان، الذى يستمر فى يوليو وأغسطس وسبتمبر. وفى أكتوبر ونوفمبر وديسمبر تساق القطعان للمراعى، وتحرث الأرض وتنبت الحبوب. وفى يناير وفبراير ومارس، يبدو أن الشمس تتراجع؛ وتنضج المحاصيل ويتم حصادها. وفى حوالى ٢٠ من مارس يكون الاعتدال الربيعى ويتساوى الليل مع النهار. وخلال أشهر إبريل ومايو ويونيو، تطلق الشمس الشديدة الحيوانات السامة، وتنتشر الأمراض المعدية وتختم السنة دورتها ثم نبدأ من جديد.

وقد قلت إن شهور السنة الاثنى عشر فى التقويم المصرى تشكل نظام أبراج حقيقيًا. ففى الواقع، حينما ننطق كلمة Faofi فهذا يعنى شهر الحمَل، لأن Faofi كانت تعنى فى اللغة المصرية كما تعنى فى العربية "حمَل" أما الثور athyr أو

(١) انظر دو بوى ، ديانات العالم ، المجلد الأول ، الجزء الأول .

Thoor كما يكتبها أوزاب فكانت تعنى شهر الثور، لأن athyr كانت تعنى فى اللغة المصرية " ثور " كما يؤكد ذلك هيزيشيوس أيضًا، فهو يذكر أن athyr هو اسم شهر عند المصريين، وكلمة thour التى تُجمع على athouêr تعنى فى اللغة العربية ثور.

وفضلاً عن ذلك، كان من خصائص اللغة أن الكلمة فى بعض الأحيان تكون اسمًا ونعتًا يعبر عن صفات هذا الاسم وأحداثه. فعلى سبيل المثال، على مستوى الاسم، فإن Faofi كانت تعنى «حمل». وعلى مستوى النعت تعنى الشخص الذى يدعو القطعان إلى المراعى. وكان الفعل دائمًا تقريبًا يرتبط بعلاقة معنى مع الاسم الذى نشأ منه. وبذلك فإن thour كانت تعنى " ثور " والفعل منها athour يعنى «حرث» : بحيث إن هذه الكلمة، كاسم شهر، تعبر فى الوقت نفسه عن معنى «ثور» والأعمال التى يقوم بها هذا الحيوان خلال الفترة التى يكون فيها فى الصورة. والتحليل الذى سنقوم به لهذه الشهور الاثنى عشر لن يثير فى أذهاننا وحسب صورًا مشابهة لتلك التى نشاهدها فى معبدى " إسنا " و «دندرة»، وإنما أيضًا، وبعرضها للظواهر التى كانت كل منها تمثلها فى الماضى، سيثبت النظام البدائى لهذه الصور وهذه الأسماء سواء بسواء؛ لأن كلمة athyr، مثلا، تخبرنا أنهم كانوا يطلقون هذا الاسم على شهر الحرث الذى كان الثور شعاره الذى يرمز إليه. ونحن نتبين أنه بالعلاقة بتقويمنا فإنه يوافق شهر نوفمبر أى مع الشهر الثانى من الخريف الذى نبدأ خلاله حرث الأرض فى إقليم مصر وحده.

ونظام الأبراج الذى سنحصل عليه، سيكون هو الذى كان مستعملاً فى العصر القديم. فأسماء الحيوانات الثلاثة أو شهور الصيف، مثلا، سوف تعبر عن ظواهر الصيف، وسيكون الأمر كذلك بالنسبة للفصول الأخرى. ولكن الأسماء والصور كانت توافق الظواهر فقط حينما كان epifi، الجدى، يمثل شهر يوليو؛ ذلك أنه منذ تراجع الانقلاب الشمسى وجعل بداية السنة أو الصيف فى برج آخر، فإن الأسماء والصور لم تعد هى مسميات وصور ما كان يحدث فى كل شهر.

وحتى لا يكون هناك شىء من التعسف فى هذه الدراسة، فإننى سأقوم أولاً بعرض الطرق التى كان يستخدمها الإغريق فى كتابة أسماء الشهور المصرية، وذلك طبقاً للكتاب المعنون " Alberli Fabricci Menolgiam " :صفحة ٢٢؛ وفى أسفل، سأكتب الأسماء كما وردت فى قاموس لاكروز «القاموس المصرى اللاتينى»، ثم سأكتب بالحروف العربية الكلمة المقابلة مع المعانى اللاتينية التى خلعت عليه فى المعجمين الشرقيين التاليين :

قاموس كاستولى

وقاموس جولى

وبعد ذلك، سأحاول تتبع معنى الكلمة والإشارة إلى صحتها.

برج الجدى، أول شهور الصيف : من ٢٠ من يونيو إلى ٢٠ من يوليو تقريبًا.

وفى العربية، هبهاب، هبهبى، والفعل منه، هب وهبهب

والجدى، أحد صور الأبراج.

و" Dux gregis, qui coepit "، يعرض لنا هذا الجدى نفسه، رئيس الحيوانات السماوية الذى يبدأ أو يفتتح بداية العام.

و " Species apparens aquoe "، يعلننا بمولد فيضان النيل التى لا تدرك عادة إلا بعد الانقلاب الشمسى بعشرة أيام.

و"Qui evigilavit, qui experrectus fuit é somno"

تشير إلى أطول الأيام : الشمس، أو الحيوان الذى يمثلها، يقظة، وتوقظ فى الساعة المخصصة للنوم فى الفصول الأخرى.

و "Qui vacillavit, qui huc et illuc" motus fuit" يصور جيدًا هذه الحركة لتردد الشمس التى وصلت إلى قمة الانقلاب الشمسى والذى لاحظته جميع الشعوب.

وعندما نقرأ " ,Qui flavit ventus" نفهم من ذلك رياح الشمال التى تهب لفترة خمسة عشر يومًا، فى هذا العصر، وهى ملحوظة إلى الحد الذى جعل المصريين

والعرب يتنبأون بوصولها فى تقويمهم المسمّى " مريه ". وتقويم ١٢١٢ هجرية (١٧٩٨) يعلن عن موعد هذه الرياح فى اليوم السادس عشر بعد الانقلاب الصيفى.

" Aurora" هذا المعنى يقنعنى بأن السنة المصرية كانت تبدأ فجر الجدى مع مولد أول أيام الصيف، وفى اللحظة التى تشرق الشمس فيها، وهى ما تزال تحت الأفق بساعة ونصف، فى الإعلان عن قرب وصولها عن طريق أشعة نورها الذى لا يكون كافيًا لمنع رؤية الشروق الاحتراقى لنجم الشعرى. ويجب بالضرورة أن تولد السنة الشمسية فى هذه اللحظة من النهار حتى تتمكن أحيانا من موافقة السنة النجمية التى كانت تبدأ قديمًا مع شروق نجم الشعرى الذى لا يُرى إلا مع شفق الصباح. ونتيجة لذلك، فهذه اللحظة كانت هى أولى لحظات النهار والشهر والسنة.

وفى اللغة الكلدانية فإن " hebhev تعنى " ustulavit, assavit " وتعبر فقط عن حرارة الصيف الشديدة.

وأخيرًا سأشير إلى أن الجدى يرجح أنه كان أحد الآلهة الفلكية الاثنى عشر عند المصريين حيث إن هيرودوت يذكر فى الباب الثانى، الفصل ٣٨ أن الثيران الطاهرة كانت تنتمى إلى هذا الإله، الأمر الذى كان يعد أعظم تقدير لها.

الدّلو، ثانى شهور الصيف : من ٢٠ من يوليو إلى ٢٠ من أغسطس تقريبًا.

وبإضافة (y) النهائية التى تفيد التشخيص، فإن Messori تعنى الدلو aquarius.

وفى العربية : مصر ومصور، والفعل منها مَصَر.

و "Paulatim lac suum reddens, qui proebuit paulatim lac suum,"

تتفق تمامًا مع صورة الدلو فى أبراج إسنا ودندرة، حيث نجد الدلو المائل قليلا يصب الماء الذى يحتويه شيئًا فشيئًا.

ومن خلال التعبير. "Emulsit quicquid esset in ubere"

نجد أنه فى هذا الشهر تقريبًا تقوم مصادر النيل بتزويد كلَ ما ينبغى أن تصبه من ماء:

وهى تقدم هذا الماء فى هدوء وبطء وإلا فإن الجسور يمكن أن تُدمّر وتُصاب البلاد بالخراب بدلا من الخصوبة.

وإذا كان ماء النيل يقارن باللبن، ففى ذلك دليل آخر على أن هذه الكلمة قد حافظت على معانيها القديمة؛ لأن المصريين كانوا يقصدون ـ مجازاً ـ أن ماء النيل نهرهم المخصب عذب ومغذى مثل اللبن، كما يشير إلى ذلك ديودور، (المجلد الأول، ص ١٩)، بأنه كان يوجد حول مقبرة أوزوريس، فى جزيرة فيلة، ٣٦٠ جرّة يملؤها الكهنة باللبن كل يوم. ولن أكثر من تقديم الشواهد، لأن من البديهى أن يفهم المرء أن المقصود هو ماء النيل الذى يصب فى الجرار. وكل ما سأقوله هو أنه خلال شهر مسرى، ثانى شهور السنة، يزداد الفيضان وفى الشهر التالى ويبلغ أعلى مستوى له.

الحوت، ثالث شهور الصيف : من ٢٠ من أغسطس إلى ٢٠ من سبتمبر تقريبًا.

وفى العربية : طوحوت، والفعل منها : طوى ـ حات

وعبارة "Ambulatio piscis, incessus reciprocatus ultro citroque in se redi-ens",

تبين لنا الأسماك التى تتنزه، تروح وتغدو فى المياه التى تجرى فى البلاد.

و "Qpplevit puteum" تشير إلى الفيضان وقد غمر جميع الأراضى المنخفضة؛ لأن الماء، فى هذا الشهر، وقد بلغ أقصى ارتفاع له، ينتشر فوق مصر بأسرها.

وأخيرًا، وضعت رأس إيزيس فى مطلع هذا الشهر، لأن فى هذا الوقت فقط يتم الاحتفال بعيد النيل، عند افتتاح الجسور. وهذا السبب الذى من أجله أطلق عليه أحيانًا «فتوح»، فتح الجسور.

هناك نص لسانشونيسون حفظه فيلون، وبعد ذلك أوزاب يؤكد هذا التفسير.

وقيل إن مسرى أدى إلى توت؛ ونحن نرى فعلا أن مسرى، أو زيادة النيل، هى التى تعطى توت، انتشار المياه على سطح مصر، حيث نجد الأسماك تتنزه.

الحمل، أول شهور الخريف : من ٢٠ من سبتمبر إلى ٢٠ من أكتوبر تقريبًا.

وفى العربية: فعافع وفعفع والفعل منها فعفع.

وعندما نقرأ "Vox quâ" grages inorepa ar"

نجد أن مياه النيل تنحسر، ويقود الحمل، إلى المراعى من جديد، القطيع الذى ظل محبوسًا خلال الفيضان.

وعند "Obtienebrescere" النهار يقصر، والظلمة تسود شيئًا فشيئًا؛ وهذا معنى يوافق تمامًا الشهر الذى يبدأ ببرج الخريف.

الثور، ثانى شهور الخريف : من ٢٠ من أكتوبر إلى ٢٠ من نوفمبر تقريبًا.

وفى العربية: ثور والجمع أثوار والفعل منها أثار.

وبما أن الأرض أصبحت قوية بما فيه الكفاية للحرث، فقد أُختير الثور لكى يرمز باسمه أو بصورته إلى شهر الحرث الذى لا يبدأ فى مصر إلا حينما ينتهوا من البذر فى سائر الأقطار الأخرى. وهو يوافق شهر نوفمبر، فدائمًا خلال هذا الشهر كان يتم حرث الأرض فى مصر، وهو الشهر الخامس بعد الانقلاب الصيفى، أو ثانى شهور الخريف.

ويقول هيزيشيوس:

الثور هو اسم شهر واسم الثور عند المصريين. وحيث إنه ليس هناك شك فى أنه شهر برج الثور، فيستتبع ذلك بالضرورة أن Epifi يوافق الحمل Caper ومسرى يوافق الدلو Verseau، و Thouth يوافق الحوت؛ وتطابق الكلمات التى سأقوم بشرحها تعبر عنه هذه الجملة لهيزيشيوس وهو تأكيد جديد للحكم على صحة المعانى.

الجوزاء، ثالث شهور الخريف : من ٢٠ من نوفمبر حتى ٢٠ من ديسمبر.

وفى العربية : شوق وشيق والفعل منها شاق.

"Flagrantes amore, appetentes veneris,"

العاشقان. وهذان الشخصان، فى الأبراج المصرية المختلفة، هما فتى وفتاة. وخلال الشهر الذى يرمزان إليه، فإن البذور التى أودعت الأرض تهيج وتنمو. إن معنى هذه العبارات يثير الدهشة بحيث إننى توقفت عنده طويلا؛ لذلك لم يكن الإغريق على صواب حينما أطلقوا على هذا البرج اسم التوأم.

السرطان، أول شهور الشتاء : من ٢٠ من ديسمبر حتى ٢٠ من يناير تقريبًا.

وفى العربية : تبى، والفعل منها طبى وثاب.

وكلمة السرطان لا توجد تحت جذرها هذا فى القواميس الشرقية؛ لكنها تشير جيدًا إلى حركات هذا الحيوان أو الشمس، التى تتقهقر وتتراجع إلى فترة الانقلاب الشتوى، مما يقنعنا أنها مشتقة من اسم السرطان.

الأسد، ثانى شهور الشتاء : من ٢٠ من يناير حتى ٢٠ من فبراير تقريبًا.

وفى العربية : مشارى وشارى والفعل منها : شار ومشاره ومشر وأمشر.

وتكون مصر فى أبهى منظر لها فى الشتاء؛ فالأرض تكسوها المحاصيل التى سرعان ما ستنضج، والخضروات والفواكه من كل نوع، وتكون غنية ومزينة بالخيرات التى ستعطيها فى الشهر القادم، وجزء من المحاصيل بدأ فعلا فى الظهور، وقد صوروا القوة بملك الحيوانات.

العذراء، ثالث شهور الشتاء : من ٢٠ من فبراير حتى ٢٠ من مارس تقريبًا.

وفى العربية : فا ما نُث .

وهذه الكلمة مكونة من فامى، الذى يبيع السنابل، والبذور بكل أنواعها، ويمكن أن يحمل بين إصبعيه السنبلة أو الساق، ومن أنُث، بمعنى امرأة جميلة وخصبة (ولاّدة).

و" Enythoc" معناها "الأرض الخصبة"، وفى الأبراج المصرية فإن المرأة الخصبة تمسك بسنبلة فى يدها.

وهذه التسمية التى تُطلق على الأرض خلال الشهور التى تعطى فيها أوفر إنتاجها، هى بلا شك أنسب من اسم العذراء الذى أطلقه عليها الإغريق بسبب ترجمة خاطئة. والذى أوقعهم فى الخطأ هو أن الكلمة المصرية تعنى " وُهبت الجمال " لكنه يتضمن أيضًا فكرة الإخصاب.

الميزان، أول شهور الربيع : من ٢٠ من مارس حتى ٢٠ من إبريل تقريبًا.

وفى العربية : مزأمت : مزى . أمُت والفعل منها أمت

وهكذا فإن كلمة " Faramout " تعنى " قياس صحيح للزمن ". ولما كان هذا الشهر يوافق برج الربيع، فلا نستطيع أن نعارض فى صحة هذه التسمية التى تقوم على المساواة بين النهار والليل.

العقرب، ثانى شهور الربيع : من ٢٠من أبريل حتى ٢٠ من مايو تقريبًا.

وفى العربية : باشُحمى

هذا الاسم مكون من باش ومن حُمى،

وهو ما يميز الشهر الثانى من برج الربيع، حيث نجد الحرارة تطلق الحيوانات السامة، وتنشط الأمراض والطاعون، كما يمكن أن نطالعه فى سائر العلاقات عن مصر. أما الجذر " حما " hamâ من الاسم hamy، بمعنى سم، زبان(*) العقرب، فيعنى : ferbuit dies النهار يصبح ملتهبًا.

القوس، ثالث شهور الربيع : من ٢٠ من مايو حتى ٢٠ من يونيو تقريبًا.

وفى العربية : فنه، فينه، فنان، فينان من الجذر فنَّ

وهذا الشهر هو آخر شهور السنة المصرية.

وهو أيضًا اسم أحد الحيوانات العجيبة من ذوات الأربع.

(*) حمة (المترجم).

ويعبر عن نشاطه، وبالفعل ففى علم الأبراج المصرية، تشير إلى صورة هذا الحيوان العجيب، المحتوى على تركيبة خاصة. فجسمه جسم إحدى ذوات الأربع ورأسه بوجهين، أحدهما وجه أسد، والآخر إنسان، ومسلح بقوس على أهبة الانطلاق، وهذا الحيوان بصورته هذه، يقول لنا : " هذا هو الذى يجب أن يدفع إلى الأمام الحيوانات التى تسبقه، ويوقف سير الحيوانات التى تتبعه ؟" وكل شىء يدل أيضًا على أن مسيرته أو السنة إلى انتهاء، وأنه لن يلبث أن يبلغ الهدف الذى يسعى إليه. إنه منطلق بأقصى سرعة عدو، والقوس الذى يمسكه بيده على وشك الانطلاق.

وإذا أوجزنا ما سبق، نرى أن :

١- هذه الكلمات الاثنتى عشرة تشكل علم أبراج حقيقى، فهى تطلق على الحيوانات التى تصورها. وزيادة على ذلك، تشير إلى الأعمال التى تتم فى كل شهر.

٢ ـ نظام الأبراج الذى انتقل إلينا عن طريق الإغريق والرومان، هو من ابتكار المصريين ومن أجل مصر، لأن الظواهر التى يعرضها لا تحدث إلا فى هذه البلاد.

٣ ـ إنه ينتمى بداهة إلى سنة شمسية، لأن رمزين منه مخصصان لتصوير الانقلابين الشمسيين، وآخران مخصصان لتصوير الاعتدالين.

٤ ـ فى عصر وضع نظام الأبراج، كانت هذه السنة الشمسية تبدأ مع الانقلاب الصيفى، حيث إن الجدى يشير بكل وضوح إلى ظواهر هذا الانقلاب وبداية السنة، وحيث إن القوس يدل على نهايتها.

٥ ـ هذا الابتكار والمعلومات التى يتضمنها ترجع إلى خمس عشرة ألف سنة لأن نظام الأبراج تم اختراعه من أجل عصر فيه برج الجدى، كان يوافق أكبر جزء من شهر يوليو، وكان يبدأ فى الانقلاب الصيفى، ومسرى، أى الدلو أو أغسطس، كان يوافق زيادة النيل؛ وتوت الحوت، أو سبتمبر، كان يوافق الفيضان فى مصر؛ وكان الحمل، أو أكتوبر، يوافق اعتدال الخريف. وهى

الفترة التى كان يعتم فيها النهار وتعود فيها القطعان إلى المراعى؛ وكان الثور أو شهر نوفمبر يوافق حرث الأرض؛ والجوزاء، أو ديسمبر كان يوافق إنبات البذور؛ والسرطان، أو يناير، كان يوافق الانقلاب الشتوى؛ والأسد، أو فبراير. كان يوافق الفترة التى تغطى فيها الأرض بالفواكه والخيرات؛ والعذراء، أو شهر مارس، كان يوافق الحصاد؛ والميزان، أو أبريل، كان يوافق الاعتدال الربيعى؛ والعقرب، أو مايو، كان يوافق إطلاق الحيوانات السامة والأمراض؛ والقوس، أو يونيو، كان يوافق نهاية السنة بالنسبة للمصريين.

٦ ـ طبقًا للآثار الموجودة اليوم، لا يمكننا المعارضة فى أن المصريين كانت لديهم الدقة فى تحديد الأبراج قبل ستة آلاف عام على الأقل. حيث إن نظام الأبراج يجعل الانقلاب الصيفى فى برج الجدى؛ وانقلابى إسنا فى برج العذراء[١] وانقلابى دندرة فى برج الأسد؛ مما ينتج عنه أن المصريين قد أشاروا بهذه الرموز المختلفة إلى تقدم مواقع الانقلابات الشمسية. فلو لم تكن لديهم الدقة، لرسموا بداية السنة دائمًا فى البرزخ نفسه. وكيف نصدق أن الإغريق رفعوا آثار إسنا ودندرة، وحفروا فيها الأبراج ؟ مع قبول هذا الفرض نفسه، الذى يكذبه التاريخ كله، يكون من السهل أن نرى أنه كان من الممكن أن يطبقوا الفلك فى عصرهم، أو الفلك الذى راح أودوكس يدرسه فى مصر: كان من الممكن أن يجعلوا الانقلاب الصيفى فى برج السرطان، لا فى الأبراج الأبعد أو الأقرب.

وقد يعترض بعضهم، مع نصيب أقل من التوفيق، بأن هذه البدايات المختلفة هى الخاصة بالسنة البسيطة التى تحتوى على ٣٦٥ يوم؛ فقد كانت غامضة ومتحركة بالنسبة للسنة الشمسية، التى كانت تزيد فيها يومًا كل أربع سنوات: إذن كانت هذه السنة الأخيرة هى المعروفة عند المصريين. وما من شك فى

---

(١) كاتب هذه الدراسة لم يكن هدفه الأساسى مناقشة مسألة الأبراج المصرية من الناحية الفلكية والنتائج التى يقدمها عن المكان الذى يشغله الانقلاب الشمسى فى أبراج إسنا ودندرة مأخوذة عن فورييه الذى عالج ذلك فى دراسة حول علوم مصر الفلكية القديمة ، وهو يعالج أيضًا مختلف أنواع السنوات التى كانت مستعملة فى هذه البلاد .

أن هذا الشكل من السنة هو الذى يرتبط به نظامنا الخاص بالأبراج، الذى يتضمن الإشارة إلى ظواهر ثابتة، وكذلك الانقلابات الشمسية والاعتدالين. فما يُعد معقولا وعبقريًا بالنسبة للأولى، يُعد عبثاً بالنسبة للأخرى. وأخيرًا، فإن القسم الذى كان الكهنة يطلبونه من الملك ساعة تتويجه فى معبد منف، بألا يسمحوا خلال عهد حكمه بأية إضافة على السنة البسيطة، ألا يشير ذلك إلى أن هذه الإضافة كانت تحدث فى الماضى، وأن السنة الشمسية، فى القرون الغابرة، كانت معروفة لدى المصريين الذين كانوا يستعملونها ؟!

٧- نظامُ الأبراج الاسمى لا يسمح باعتبار هذه التواريخ التى تعود إلى خمس عشرة ألف سنة بل تعود إلى ستة آلاف وأربعة آلاف، باعتبارها لم تكن إلا لعصور أسبق من تاريخها الحقيقى، أى فى عصور لاحقة تم حساب المكان الذى تشغله الشمس بالنسبة لعصور سابقة، وعليه يكون المصريون قد صوروا هذه النتيجة بحساب عسير، لكى يفرضوا على الأجانب ما يتعلق بقدم دولتهم وعلومهم؛ لأنه كيف نتصور أنه، حينما اخترعوا الرموز التى كانت تشير فى نظام الأبراج الشفوية، بالنسبة للشعب إلى ظواهر كان يعرف عصرها، يفرضون عليه أن يسمى شهر «الدلو» باسم الثور ؟ كان سيرى بنفسه أنه من الأنسب أن نسمى «الدلو» بشهر من شهور الفيضان، ونسمى الثور بشهر الحرث. وفى أثناء شهر ديسمبر، نجد أن البذور تهيج فى باطن الأرض، وتنبت بقوة؛ والطيور ومعظم الحيوانات تسعى إلى إناثها وتتزاوج : فى فترة التكاثر العام. وقد صور المصريون ذلك بشعار يمثل فتى وفتاة وأطلقوا عليه شهر العشاق؛ فماذا كان يمكن أن يكون تصورهم لفراسة العلماء الذين يطلقون عليه شهر العقرب ؟ من الذى كان لا يشعر بأن اسم هذا الحيوان المؤذى كان أفضل للإشارة للفترة التى تعود فيها لظهور الحيوانات السامة والزواحف والوباء ؟

والسبب فى ذلك بالتأكيد أن من الطبيعى أن تكون اللغة قد تطورت واكتسبت معان جديدة : لأنه كما أن الثور، لا يمكن أن يعنى الذى يحرث الأرض، إلا بعد أن استعمل هذا الحيوان فى الحرث، وكذلك بالنسبة لبرج الجدى، لم يكتسب

المعانى المتعلقة بالانقلاب الصيفى إلا بعد أن أصبح صورة ذلك فى السماوات. لذلك فإن هذه الأسماء قد ولدت أفعالا تبين لنا كل اسم فى نشاطه الخاص به والملائم له : وهكذا فإن كلمة ثور، اشتق منها فعل هو حرث؛ وكلمة الحمل، لها فعل هو فافا، أى استدعى القطعان للمرعى. وهذه الأفعال، مع أسمائها، لها تقريبًا العلاقة نفسها الموجودة فى لغتنا الفرنسية بين الفعل «تعرج أو تثنى» والاسم أفعى أو ثعبان.

لقد خضت هذه المناقشة لكى أبين أن نظام الأبراج الاسمى لا يمكن أن يكون قد جاء نتيجة نزوة؛ و هو كذلك ليس عمل العلماء وحدهم : وبعض الصور التى ترسم أو تحفر يمكن تنفيذها فى زمن قصير، على أيدى بعض الأشخاص، ويمكن أن تكون لاحقة لما تعبر عنه؛ أما لغة شعب من الشعوب فهى عمل قرون من الزمان والأمة بكاملها؛ وحيث إن المعانى لا تتكاثر إلا بالاستعمال الذى يعترف بخصائص الأشياء، فإننى أكرر بأن المعانى التى حفظتها اللغة للجدى - على سبيل المثال - لايمكن أن تكون قد نسبت إليه إلا حينما كانت الشمس تشغل هذا البرج فى الانقلاب الصيفى.

وأخيرًا، فإن العصور الموغلة فى القدم التى مرت على تأسيس نظام الأبراج، ينهض لتأكيدها أيضًا الشواهد والنتائج التى ينبغى أن نستخلصها من التاريخ. ولا يمكن أن ندفع بأن المصريين، وقد كانوا متحضرين فى ذلك العصر، لم يتمكنوا من تقسيم السماء إلى اثنى عشر قسمًا، وتسمية كل منها بهذه الصورة العبقرية؛ لأن ديودور يخبرنا أنه خلال رحلته فى مصر، أى قبل مولد المسيح بستين سنة، فإن سكان هذه البلاد، كانوا يُرجعون إلى خمس عشرة ألف سنة حكم ملوكهم الذى بدأ بعد أن قام هيرمس وكافة الآلهة بتنظيم القوانين والديانة والعادات. فليس من المستغرب إذن أنه بعد مرور ألفى عام تحت حكم مستقر، أن يكونوا قد اكتشفوا الوسائل الخاصة بتقسيم دائرة الأبراج، وتسميتها وربما أيضًا بتصويرها. وفضلا عن ذلك، فنحن نعلم أنهم ارتقوا بالفنون الجميلة إلى درجة عالية من الكمال قبل اثنتى عشرة ألف سنة؛ وأفلاطون هو الذى أخبرنا بذلك

كله فى هذه الكلمات (الجزء الثانى من كتاب القوانين) : "ولو أردنا الاعتبار، فسنجد عند المصريين أعمال تصوير وحفر تم إنجازها منذ عشرة آلاف سنة (ليس هذا الكلام جزافًا، وإنما بالحرف الواحد) لا تقل جمالا عن إنجازات اليوم، وتم تنفيذها طبقًا للقواعد ذاتها».

ملحوظة : ينبغى أن أنبّه القارئ إلى أنه لأسباب ترجع إلى جهات عليا ، فنحن مضطرون لاعتبار هذه النتائج وكأنها افتراضية ، وقد قدمتها فى شكل تقريرى تجنبًا لتكرار الموضوعات التى ليست ضرورية فى بحثنا .

جدول بأسماء الاثنى عشر شهراً طبقًا للتقويم المصرى القديم ونظام الأبراج الأولى، باللغة الإغريقية والقبطية والعربية

الصيف

الانقلاب الصيفى

من ٢٠ من يونيو إلى ٢٠ من يوليو من ٢٠ من يوليو إلى
أغسطس ٢٠ أغسطس إلى ٢٠ سبتمبر

إغريقى Epefi Messoré

Thoth

قبطى Epép Messoré

Thouh

عربى. هبهاب Hebhéb مصور Messoré

طوحوت Touhout

الجدى الدلو

الحوت

أطول الأيام، بداية زيادة النيل، بداية السنة زيادة النيل الكبرى فيضان مصر، فتح الجسور

الخريف

الاعتدال الخريفى

من ٢٠ من سبتمبر إلى ٢٠ من أكتوبر من ٢٠ من حتى ٢٠ من نوفمبر نوفمبر
من ٢٠ نوفمبر إلى ٢٠ من ديسمبر

إغريقى Faofi ثــور

كياك

قبطى Paòpi ثــور

كياك

عربى. فُعافعِ Foàfi'　　　　ثـور

شقيق Chayk

الحمل　　　　**الثور**

العشاق

النهار يقصر. القطعان تعود للمرعى الحرث

فترة إنتاج النبات والحيوان

الشتاء

الانقلاب الشتوى

من ٢٠ من ديسمبر إلى ٢٠ من يناير من ٢٠ من يناير إلى ٢٠ من فبراير من ٢٠ من فبراير إلى ٢٠ من مارس

إغريقى Tybi　　　　Mechir

Famenoth

قبطى Tobi　　　　Mechir

Famenoth

عربى. تـاب Tebi أو Téb مشارى　　　　Mechér

فامانُث Faménàth

السرطان　　　　**الأسد**

المرأة الخصبة

تراجع، عـاد إلى الوراء (الشـمس أو السـرطان) المحـاصـيل والفـواكـه النـاضـجـة خضروات الحصاد

من كل نـوع

الربيع (الاعتدال الربيعى)

من ٢٠ من مارس إلى ٢٠ من أبريل من ٢٠ من أبريل حتى ٢٠ من مايو

من ٢٠ من مايو إلى ٢٠ من يونيو

إغريقى Farmouti Pachon

Paoni

قبـطى Farmouti Pachons

Paoni

عربى. فرأمُنت Farmout Bachomy

باشحمى فينه Fayné

الميزان **العقرب**

القوس

مقياس الزمن الكامل الأمراض المعدية. النهار
يصير ملتهباً نهاية السنة. الذى يدفع إلى الأمام
أو إلى الخلف. الحيوانات السماوية

ملحق
عن التحنيط لدى قدماء المصريين

بقلم : السيد روبيه
عضو لجنة العلوم والفنون بالقاهرة

ترجع عادة تحنيط الموتى إلى العصور القديمة ، وكانت تلك العادة معروفة لدى الشعوب الأولى لتاريخ نشأة العالم ، وكان التحنيط مُستخدَماً فى آسيا وإفريقيا ولكن فى مصر كان أكثر استخداماً .

والمصريون القدماء الذين يحفظون بر الوالدين واحترام الموتى إلى أقصى درجة ، وكانوا أول من فكر فى تحنيط رفات آبائهم الموتى حتى يُديموا الفترة التى يمكن أن يبقوا فيها إلى جوار من لم يكفوا عن تقديرهم مدة حياتهم.

إن ذلك العمل البار الذى يعتبره هذا الشعب الورع نوعاً من الواجب المقدس لم يقتصر على الأهل والأصحاب والأغراب الذين يجدونهم موتى فى النيل ، بل امتد كذلك ليشمل الحيوانات المشهورة المقدسة التى كانت منتشرة فى مدن كثيرة بمصر.

ومن بين الكثير من الشعوب القديمة والحديثة ، كان المصريون فقط هم الذين برعوا فى فن التحنيط بوسائل كثيرة ناجحة.

وقامت شعوب أخرى لحقت بتلك الشعوب القديمة بتحنيط موتاهم ؛ فقد كان الإثيوبيون[١] يغلفونهم بالراتنج الشفاف ، الذى يمكن من خلاله أن نرى الميت، مما جعلنا نعتقد إنهم يغلقون عليهم فى صناديق زجاجية ، أما الفارسيون القدماء فكانوا يغلفونهم بالشمع ، وكان السبتيون يُحيكون الموتى فى أكياس من الجلد.

واستخدم اليونانيون والرومان لعصور طويلة أندر العطور[٢] لتحنيط موتاهم : لكن ذلك النوع من التحنيط الناقص لم يكن إلا محاكاة لطريقة المصريين.

ولم يتبق شىء مطلقاً من تلك الجثث التى تم تحنيطها فى كل البقع التى قطنها من قبل مختلف الشعوب ، أملاً فى الحفاظ عليها من الانقراض وفى الحفاظ على ذكرى الفضلاء والحكماء والغزاة العظماء. لا نجد اليوم شيئاً فى تلك المقابر سوى بعض عظام الجسد الميت الذى دفنوه والذى يتفتت كالتراب إذا ما لمسناه[٣].

إن الوقت الذى يتطلب لإبادة كل ما وُجد ، قد دمر كل شىء تماماً ، فى حين أنه مازال باقياً حتى اليوم فى شتى المقابر المصرية على آلاف من الأجيال المدفونة.

وكل تلك الأجساد محفوظة بدقة فائقة حتى إننا نكاد نتعرف على أفراد العائلة الواحدة ، إنهم بذلك يُعلمون الأجيال كلها احترام وعراقة أقدم وأشهر شعب فى العالم.

وحينما ننزل مقابر المصريين القدماء التى وضعوا بها الموتى ، تأخذنا الدهشة لرؤية عدد ضخم من الجثث الكاملة ، وحينما نرفع نسيج الكتان الذى يغطيها نتعجب من مشاهدة الجلد والحواجب والشعر وملامح الوجه واضحة بدقة متناهية.

---

(١) بحث عن التحنيط بقلم بنيشيه .

(٢) باتباع نفس الطرق التى وجدت فى العديد من دساتير الأدوية وخاصة فى أقر اباذين باريس.

(٣) رحلة فى مقابر فى روما ، عضو أكاديمية بكرتون .

وتلك الأجساد المحنطة ، التى أطلق عليها المؤرخون وكل الرحالة اسم المومياء: مومياء آدمية ، مومياء مصرية ، تم وضعها فى مقبرة بعيدة عن أى عامل يلحق بها ضررًا.

وكادت تكون أكثر من ذلك إذا لم يجر العرب وراء المكسب وقد دمروا عددًا كبيرًا من تلك كانت فى مدخل الجبال ، أو فى بعض المقابر الخاصة المفتوحة منذ قرون والتى يزورها كل يوم السكان المجاورون أو الرحالة.

إن فن التحنيط الذى يبدو من الدين والحضارة أنهم قد ابتكروه ، ليس من أجل منح الجسد الحياة الهنيئة بعد موته ولكن من أجل منحه وجودًا آخر بشكل ما أبدى، ذلك الفن الذى برع فيه المصريون القدماء إلى أقصى حد وقاموا به بنجاح عظيم لمدة عصور وقرون متتالية ، يُعد اليوم غير معلوم فى نفس البقعة التى نشأ بها ، منذ أن كانت مصر مهدًا للعلوم والفنون ؛ ولذا فكانت قبائل البربر تجتاحها دوماً وأبادوا كل مؤسساتها السياسية والدينية ، ولذا فسيظل ذلك سرًا مدفوناً فى النسيان الأبدى.

ويرجع الفضل إلى المؤرخين فى كل ما نعرفه اليوم عن روائع مصر القديمة. فقد كتبوا فى وقت كانت مصر تحتفظ ببعض طرق الاستخدام. وهم فقط القادرون على نقل السر العبقرى للتحنيط ، ولكن ما يذكرونه يدل على أنهم هم أيضاً ليست لديهم المعرفة الكاملة .

وفى الحقيقة إن أغلب المؤرخين للعصور القديمة أيقنوا ـ بنوع من الإعجاب والاندهاش عن التحنيط والجنائز لدى المصريين القدماء ـ مدى الاحترام الذى يكنه ذلك الشعب للموتى ، ومدى التكلفة الباهظة التى يتكلفها أبناؤه من أجل تشييد مقابر رائعة وأبدية حيث ينظرون إليها على إنها الوجود الأبدى ، فى حين يطلقون على مساكن الحياة ؛ مساكن الرحلة.

وكان هيرودوت والذى لُقب بأبى التاريخ أول من تحدث عن الطريقة التى اتبعها المصريون فى تحنيط موتاهم : كان يقسم التحنيط إلى ثلاثة أنواع أقل أو أكثر كلفه ، تبعاً لوضع الميت .

ولن أذكر مما قاله هيرودوت[١] وغيره من المؤرخين إلا ما هو ضروري لأخذ فكرة صحيحة عن التحنيط لدى المصريين القدماء.

«يقول، كان هناك بمصر أشخاص كلفهم القانون بأعمال التحنيط وكانوا محترفين فيه ... » هكذا وصلوا إلى التحنيط الأكثر دقة.

وفى البداية يتم سحب المخ من فتحة الأنف بكلاّب من الحديد المقوس من الطرف ، يسد فتحة من الأنف وإدخاله فى الأخرى حتى يُدخلوه فى الرأس ؛ ثم يصنعون قطعاً فى جنب البطن بحجر أثيوبى حاد ويسحبون الأمعاء من تلك الفتحة وينظفونها ويضعونها فى نبيذ النخيل ؛ ... ثم يملأون البطن بالمر أو الصبر الصافى والقرفة وعطور أخرى فيما عدا البخور ثم يعيدون حياكتها.

وحينما ينتهون من ذلك ، يقومون بتمليح الجسد بتغليفه بملح النطرون مدة سبعين يومًا وغير مسموح بإبقاء الجسد أكثر من ذلك فى الملح.

وبعد مرور الأيام السبعين ، يغسلون الجسد ويغلفونه كاملاً بنسيج الكتان مدهوناً بالكومى الذى يستخدمه المصريون كمادة لاصقة.

«من يريد أن يتفادى التكلفة الباهظة ، يختار طريقة أخرى». يتم ملء سرنجة بسائل زيتى مأخوذ من شجر الأرز ، ويتم حقن بطن الميت به، بلا أى قطع وبدون سحب الأمعاء.

وبعد إدخال ذلك السائل من الشرج نسده ، حتى نمنع خروج السائل ؛ ثم تتم عملية تمليح الجسد بنفس المدة المحددة.

ويتم إخراج السائل من البطن فى آخر يوم من مدة التمليح : إن ذلك السائل قوى حتى إنه يذيب البطن والأحشاء ويخرجها معه. وملح النطرون يذيب اللحم ولا يتبقى من الجسد سوى الجلد والعظم ، وبانتهاء تلك العملية يتركون الجسد ويعيدونه بدون إضافة شىء آخر.

---

(١) هيرودوت، الكتاب الثانى، الفصل ٨٥ ، ٨٦ ، ٨٧ ترجمة لارشر .

«النوع الثالث من التحنيط للفقراء فقط: يتم حقن الجسد بسائل يسمى «سورمايا» ونضع الجسد فى ملح النطرون مدة ستين يوماً ونعيده بعد ذلك لمن أحضروه».

وديودور الصقلى يتفق تقريباً مع هيرودوت فيما قال؛ ولكن هناك بعض التفاصيل من المهم معرفتها.

«يقول ، إن لدى المصريين ثلاثة أنواع من الجنائز : الفخمة ودون المتوسطة والبسيطة. يتكلف النوع الأول منها أموالاً طائلة ، ويتكلف الثانى عشرين معيناً، أما النوع الثالث فلا يتكلف شيئاً يذكر».

«والمختصون القائمون على دفن الموتى قد تعلموا ذلك منذ الصغر؛ الأول وهو الكاتب الذى يحدد على الجانب الأيسر من الميت الجزء الذى سوف يجرى به القطع، ويأتى بعد ذلك القاطع الذى يقوم بتلك العملية بحجر إثيوبى، بعد ذلك يأتى دور الذين يملحون الجسد، يجتمعون حول جسد الميت وأحدهم يدخل يده من الفتحة التى أجريت به ويستخرج كل الأحشاء باستثناء القلب والكليتين.

ويقوم آخر بغسل الأحشاء بنبيذ النخيل وبسائل عطرى ، ثم يقومون بتغليف الجسد بعد ذلك لمدة ثلاثين يوماً بصمغ الأرز وبالصبر وبالكافور وبعطور أخرى ليس فقط من أجل حفظه لمدة طويلة ولكن أيضاً من أجل أن تفوح منه رائحة ذكية.

ويعيدون الجسد بعد ذلك إلى أهله وقد عاد إلى هيئته الأولى حتى إن شعر حاجبيه وجفنيه يكون منسقاً ويبدو الميت بملامح وجهه وهيئته كما هما».

إن هيرودوت وديودور الصقلى لا يشيران إلى التحنيط المقدس ولا إلى تحنيط الملوك: ولكن الأول أشار إلى أنه هناك أنواع غير التى تحدث عنها ، حينما أضاف إلى تفاصيل الثلاثة أنواع التى ذكرها: «حينما نجد جسد مصرى، أوجسد غريب ميت فى النيل ... فإن كهنة النيل فقط لهم الحق فى أن يقربوا منه؛ ...

ويدفنوه بأيديهم ، كما لو كان شيئاً أكثر من كونه جثة إنسان ، ثم يضعونه بعد ذلك فى المقابر المقدسة»[١].

وقد أجمع كل المؤلفين القدامى أن المصريين قد استخدموا أنواعاً مختلفة من الطيب لتحنيط موتاهم؛ للأغنياء استخدموا الصبر[٢] والصنوبر[٣] والكاسياليتيا[٤] وللفقراء استخدموا الأرز[٥]والقار[٦] والنطرون[٧] .

ولم يذكر لنا هيرودوت ماذا يُصنع بالأمعاء بعد غسلها بنبيذ النخيل. أما بورفير فقد شرح لنا أن أحد المحنطين بعد أن يأخذ الأحشاء من الجثة يعرضها للشمس ثم يصلى عليها باسم المتوفى كنوع من التضرع ويصرح بأن ذلك الجسد لم يقترف أى جريمة مدة حياته وإذا كان قد أخطأ وهو يأكل أو يشرب فإن ذلك الخطأ يجب نسبه إلى الأمعاء التى تلقى بعد ذلك فى النيل. وكذلك يذكر بلوتارخ أن المصريين كانوا يلقون الأمعاء فى النيل.

وبالرغم من أن ما قاله هيرودوت وديودور عن التحنيط يبدو غير مكتمل وأن بعض التفاصيل غير صحيحة كما قال الفرنسيون [٨] إلا أننا حين نشاهد المومياء المصرية فى الأماكن التى حفظت بها حتى اليوم ونلاحظ أنها جهزت طبقاً للطرق التى وضحها هذان المؤرخان.

وتلك الملاحظات - مقترنة بالتفاصيل السابقة - تكفى لإعطاء فكرة صحيحة عن الطرق التى استخدمها المصريون فى تحنيط موتاهم.

---

(١) هيرودوت ، تاريخ ، الكتاب الثانى ، الفصل ٩٠ (لارشر) .

(٢) مادة صمغية تستخرج من الميموزا لم توصف بعد .

(٣) عصارة أكثر مزوجة يستخرج من ألوة.

(٤) لحاء الكافور .

(٥) سائل لزج من الأرز . طبقاً لما قاله بلينى وديوسكوريا - أن القدماء استخدموا ثلاثة منتجات من الأرز: الصمغ الأرزى بالحقن؛ ويحرق الأرز والدريا نوع من القار.

(٦) القار، مادة صلبة أحياناً وسائلة أحياناً أخرى طبقاً لنوعها ونقائها مستخرجة من الأسفلت .

(٧) ملح نجده بكثرة فى البحيرات المصرية ، هو خليط من السلفات والكربونات وحامض الموريات .

(٨) الكونت وكايلوس، تاريخ الأكاديمية الملكية للنصوص والآداب ، المجلد ٢٣ ، ص ١١٠ عام ١٧٥٠.

وإذا ما نظرنا إلى ما قاله هيرودوت عن ذلك الموضوع بتسلسل سنجد أنه كتب فى بضعة أسطر نظرية التحنيط كاملة وأن تلك الجثث بعد أن تُجفف وتعرف باسم المومياء المصرية ، والتى كانت موضوع دراسة لعدد كبير من العلماء وجذبت أنظار كل الرحالة ، كانت قد حنطت طبقاً للقوانين الفيزيائية السليمة.

واعتقد بعض المؤلفين أن فن التحنيط لا يتطلب من القائمين عليه أدنى معرفة من العلوم الطبيعية والفيزيائية بدون فرض أن معرفة علم التشريح تعد ضرورة لعملية التحنيط ، ونحن نجد أن المحنطين المصريين استطاعوا أن يفرقوا من بين الأحشاء ، والكبد والطحال والكلى التى كانوا يبقون عليها . وكذلك عرفوا كيف يستخرجون المخ من داخل الجمجمة بدون تدميرها . وعرفوا أيضًا تأثير المواد الحمضية على الأجزاء الحيوانية وذلك يتضح من تحديد للوقت الذى يوضع فيه الجسد فى تلك المواد : ولم يجهلوا مفعول الأصماغ والسوائل اللزجة فى إبعاد الديدان والحشرات والعثّة. وكذلك عرفوا ضرورة تغليف الجسد المحنط من أجل حفظه من الرطوبة التى يمكن أن تضر به.

ومن خلال المعرفة المتنوعة فى شتى الفنون التى يمتلكها المصريون ، استطاع ذلك الشعب التوصل إلى قواعد ثابتة وطرق مؤكدة لعملية التحنيط . وفى نفس الواقع ، نلحظ أن عمل المختصين بتحنيط الموتى كان ينقسم إلى فرعين رئيسيين: الأول وهو استخراج من جسم الميت كل ما يمكن أن يفسده فى فترة تجفيفه ، والثانى إبعاد كل ما يمكن أن يدمر ما فعلوه بالجسد بعد ذلك.

وهذا بلا شك هو هدف المحنطين حينما يبدأون باستخراج المواد السائلة والأمعاء والمخ من الجسد ثم يتركونه لفترة محددة تحت تأثير المواد التى تؤدى إلى تجفيفه. ثم يملأون ذلك الجسد بالسوائل والأصماغ العطرة لحفظه من التعفن كما ذكرنا من قبل لدى هيرودوت وكل من تحدثوا عن التحنيط ولكن من أجل إبعاد الديدان والبكتريا التى تحلل الجثة وبعد ذلك يغلفونه بعدة لفائف من الكتان الملصوق بالصمغ من أجل الحفاظ عليه من الضوء والرطوبة اللذين يمثلان العوامل الرئيسية لتعفن وتحلل الجسد الذى فارق الحياة.

وكانت عملية تجفيف الجثث تبدأ بالجير والنطرون والطيب ، وكان الجير والنطرون يتفاعلان كمواد ماصة ، وكانا يتخللان العضلات وكل الأجزاء اللينة ويزيلان السوائل الليمفاوية والشحم بدون الإضرار بالأنسجة أو الجلد.

وكان استخدام النطرون بالوضع الذى كان عليه فى البحيرات المصرية ككربونات الصودا ، وكانت المواد العطرة التى تستخدم تجمع بين خواصها الصفات البلسمية والقابضة والماصة التى لها تأثيرها على الجسد على غرار قشر البلوط.

ولكننا نرى أن مفعول تلك المواد - بالرغم من وضع الجسد فيها لعدة أيام - ليس كافياً لتجفيف الجثث تماماً. ومن المؤكد أن المحنطين بعد أن قاموا بغسلها بالسائل البلسمى ، الذى أسماه هيرودوت و ديودور بنبيذ النخيل ، ويملئها بالسوائل العطرة قد وضعوها فى أفران تجفيف أوعرضوها للحرارة المناسبة ، بذلك تتفاعل تلك المواد اللزجة مع الجسد وتصل به إلى وضع التجفيف التام الذى نجدها عليه اليوم. وتلك العملية التى لم يتحدث عنها أى مؤرخ ، كانت وبلاشك أهم خطوة فى فن التحنيط .

ويبقى أن نذكر أن ما ساعد على الطريقة المثلى للتحنيط لدى المصريين وحفظهم على المومياء ، هو مناخ مصر وخاصة تلك الحرارة المرتفعة والثابتة دائماً داخل المقابر والأماكن التى حضروها تحت الأرض وهى مجهزة لاستقبال الموتى .

وقد سنحت لى الفرصة لزيارة عدة مقابر ، وتفحصت بعناية شديدة عددًا كبيرًا من الأجساد المحنطة التى وجدت بها : وسوف أكتب بالتفصيل عن أنواع المومياوات المختلفة التى شاهدتها ؛ وسأشير إلى المواد التى أعتقد أنها كانت مستخدمة فى تلك العملية وعن العناية الخاصة التى كانت تطلبها كل خطوة فى التحنيط.

ولن أشرع فى ذكر الدوافع التى قادت المصريين القدماء إلى صنع الجنائز بتلك الفخامة وإلى تكلف كل تلك الأموال الطائلة لحفظ جثثهم ولتشييد المقابر ببذخ نعجز عن وصفه.

وكل من حاول الخوض فى هذا الموضوع ، لم يستطع إعطاءنا معلومة أكيدة عن عقيدة ذلك الشعب القديم ،الذى لن نتفهم عاداته وطبائعه ومعرفته بمختلف الفنون إلا حينما نرتقى إلى مستوى ذكائه الذى كتب به الهيروغليفية المسطورة على كل الآثار والذى أراد المصريون نقلها إلى من بعدهم والتى تحتوى بلا شك على الجزء المهم من تاريخ ذلك الشعب القوى العريق.

وكان المصريون يشيّدون المقابر داخل الجبال التى كانت تجمع العائلة كلها. والمقابر المتعددة التى كنا نجدها على عمق فى سلسلتى الجبال على جانبى النيل من القاهرة حتى أسوان ليست إلا مقابر سكان المدن العديدة التى كانت توجد بذلك المكان بمصر وتلك المساكن الرحبة والفخيمة الموضوعة تحت الأرض على بعد مسافة من النيل ، فى باطن الجبل الذى يفصل صحراء ليبيا عن الأرض التى كانت بها مدينة طيبة القديمة ، كانت مشيَّدة كمقابر لملوك مصر الأوائل.

والمقابر العظيمة والآبار العميقة التى نجدها فى سهل سقارة والتى يسميها الرحالة سهل المومياء كان الهدف من حفرها أن تكون جبانات لسكان مدينة ممفيس ، تماماً كما كانت الأهرامات الرائعة مقابر لحفظ أجساد الملوك والأمراء.

ولو أننا لا نستطيع التحديد بشكل قطعى فى أى حقبة وتحت أى حكم بدأ المصريون تحنيط موتاهم وحفظهم فى تلك المقابر الأذلية بحيث يستطيعون زيارتهم والاستمتاع برؤية أجدادهم كما لو كانوا أحياء ، وكل شىء يدعونا إلى الاعتقاد بأن المقابر الأولى شُيدَت فى ذلك الجزء من مصر الذى كان أول مكان يقطنه الناس والأكثر تكدساً. وهكذا تعد مقابر ملوك طيبة القديمة التى نجدها فى ربوع تلك المدينة ، أو عاصمة لمصر ، أقدم من مقابر سقارة وأهرامات ممفيس والجيزة(*).

(*) بدأ ملوك مصر القديمة فى نقر مقابرهم فى صخور جبال طيبة فى الأسرة الثامنة عشرة من الدولة الحديثة أما مقابر جبانة الشمال فتؤرخ بعصر الدولة القديمة وما يليه. (المراجع).

ولن أخوض فى تفاصيل حول بناء المقابر التى وضع فيها المصريون موتاهم ولا حول الصور المرسومة والمنحوتة داخل جميع الحُجرات المخصصة للدفن التى تمثل بعضها صور الأضحيات والقرابين للآلهة ، والبعض الآخر يمثل الجيوش العسكرية والحروب ولكن الصور الغالبة هى لأمور الحياه اليومية مثل الألعاب والصيد والحصاد وموسم جنى العنب وعدد كبير من الفنون.

وتلك اللوحات من حياة الإنسان والتى تكرر فى مقابر عديدة تنتهى دائماً بجنازة. والتقاء المقابر والعديد من الحجرات المزينة بالرسوم والتى تتصل الواحدة بالأخرى عن طريق ممرات طويلة ودهاليز ، تكون مدينة تحت الأرض نسميها بلا شك مدينة الموتى.

ويحتفظ المسلمون الذى يُكّنون تقديراً لموتاهم بجزء متبق من تلك العادة القديمة. فى مصر وفى كل الأقطار الخاضعة لعقيدة النبى محمد، نجد بالقرب من المدن وبالقرب من كل الأماكن العامرة بالسكان قطعة أرض مظللة بالأشجار القديمة والضخمة ومحاطة بالمساجد وممتلئة بعدد كبير من المقابر وتضع كل عائلة موتى أفرادها بها ويسمى ذلك المكان مدينة المدافن.

ويقوم الأقباط والمسلمون فى مصر ببعض المظاهر التى تشبه القدماء كنوع من أداء آخر الواجبات تجاه موتاهم حين دفنهم : موت الأب ، الزوج ، الطفل ... إلخ . وتقوم النساء بالاحتشاد حول جثمان الميت وتصدرن صرخات عالية وتلطخن وجوههن بالطمى وجبهتهن مطوقة بعصابة وشعرهن أشعث ، ويصطحبن الميت حتى قبره وهن يندبن ويضربن على صدورهن.

ووصف المقابر القديمة للمصريين ، يوجد ضمن وصف آثار العصور القديمة [1]. وأنتهى من ذلك أننى لم أجد شيئاً أقدم ولا أفضل فى وسيلة تخليده إلا تلك المقابر التى دامت أكثر من القصور الفخمة وأكثر من عدد من المدن

---

(١) انظر وصف مقابر مدينة طيبة، الجزء الثالث .

العظيمة والتى لم نكن لنجد لها أى أثر اليوم لولا بعض تلك المقابر التى وُجدت وكانت رمزًا لوجود مدينة قديمة.

والبحث عن مومياء كاملة وسليمة اليوم، لا يكون فى المقابر الظاهرة ولا الموجودة فى مقدمة الجبال ولا فى المقابر الرائعة التى تبهر الأنظار لأن ذلك النوع من المومياء كانت تحتوى على كنوز وعلى أشياء ثمينة قام الأعراب بتخريبها تحت شعار هدم الأوثان وسلبوا الأموات قدسيتهم وسرقوا المقابر.

ويجب الدخول إلى قلب الجبل والنزول إلى فجواته العميقة التى لا نصل إليها إلا من خلال قنوات طويلة حتى نجد بعض المومياوات مجتمعة فى تلك الحجرات أو الحفر المربعة المحفورة فى الصخور، ونرى العديد من المومياوات المتراكمة الواحدة تلو الأخرى وقد وضعت بنظام معين على الرغم من وجود بعضها اليوم محطم وبغير مكانه.

وبالقرب من تلك الحفر التى كانت مقابر للعديد من الأسر ، نجد أيضاً حجرات أقل اتساعاً وبعض التجويفات الضيّقة على هيئة مشكاة وهذه تتسع لمومياء واحدة أو اثنين على الأكثر.

وبالرغم من أن الدكتور بوف [١] قال بناء على ما رواه بعض الرحالة أننا كلما تقدمنا فى صعيد مصر؛ وجدنا عددًا أقل من المومياوات وأن ما قام فانسليب باكتشافه فى طيبة لم تكن محفوظة بطريقة جيدة.

فقد لاحظت أن المومياء الموجودة فى ذلك الجزء من مصر كانت معدة بعناية فائقة، فالمقابر فى طيبة والتى نراها موضوعة على ارتفاع خمس أو ست درجات، والتى اعتقدها بول لوكاس وغيره من الرحالة أنها مساكن للنُساك كانت تحوى عدداً من المومياوات محفوظة بصورة أفضل من التى وجدنا عليها المومياوات فى ممرات وحفر سقارة .

---

(١) دراسات فلسفية حول المصريين والصينيين ، الجزء الأول ، ص ٤٣٢ .

وبالقرب من طيبة ، داخل الجبل الممتد من مدخل وادى الملوك حتى مدينة هابو، رأيت عددًا من المومياوات الكاملة والمحفوظة بشكل سليم. ويصعب علىَّ تحديد العدد الكبير الذى وجدته مبعثرًا ومتراكمًا فى المقابر داخل ذلك الجبل وقد تفحصت الكثير منها لكى أتأكد من حالتها ومن طريقة إعدادها أملاً فى أن أجد تماثيل أو برديات أو أشياء أخرى مما تحتوى عليها المومياوات تحت غطائها.

ولم أكن ألحظ قط كما قال مايبه (١) أن هناك مقابر مخصصة لدفن الرجال والنساء والأطفال ، لكنى دهشت من العدد القليل لمومياوات الأطفال فى المقابر التى قمت بزيارتها.

وتلك الجثث المحنطة التى تلاحظ فيها عدد الرجال يساوى عدد النساء تقريباً تبدو وقد أعدت بنفس الطريقة ، ولكنها تختلف فى المواد المستخدمة فى تحنيطها أو فى طبيعة الكتان المغلفة به.

ولم يتفق الرحالة والمؤرخون حول طبيعة الكتان الذى كان المصريون يغلفون جثث موتاهم به. وفى مختلف التراجم لدى هيرودوت ، كانت مجموعة الخيوط التى تمثل الكتابة أحياناً من الحرير وأحياناً أخرى من القطن ويكفى فحص النسيج الذى كان يغلف المومياوات لمعرفة نوعه بالضبط.

وفيما رواه كايلوس والكيميائى الشهير روال زعما أن النسيج الذى كان يغلف المومياء كان من القطن : لقد وجدت عددًا كبيرًا مغلفًا بلفائف من نسيج الحرير ، نسيج أكثر رقة من القطن الذى كنا دائماً نجده فى المومياوات التى تم تحضيرها بعناية أقل ؛ كذلك مومياء الطيور وبخاصة أبى منجل كانت مغلفة بنسيج الحرير.

وحينما تفحصت عن قرب بعض المومياوات الموجودة فى المقابر استطعت التمييز بين طبقتين أساسيتين :

---

(١) وصف مصر لمايبه، الجزء الثانى .

إحداهما بها قطع فى اليسار أسفل نسيج الحرير ، وطول ذلك القطع ستة سنتيمترات (أصبعان ونصف) ويصل حتى الحاجز الأسفل للمعدة والأخرى ليس بها أى قطع فى الجانب الأيسر ولا فى أى جزء من الجسد.

ونجد فى كلتا الطبقتين العديد من المومياوات بها غشاء الأنف ممزق والعظم المصفوى مكسور تماماً :أما بعض مومياوات الطبقة الأخيرة وجدت أنفها سليمة والعظم المصفوى كاملاً مما يجعلنا نعتقد أن المحنطين لم يقربوا المخ. والقطع الذى كان يوجد بالعديد من المومياوات كان بلا شك فى كل التى وجدت ليس فقط من أجل سحب الأمعاء التى لا نجدها فى أى من الجثث المجففة ولكن أيضاً لملئها بالسائل العطرى اللزج الذى يتحكم قوامه فى حفظ الجثة، وكذلك رائحته فى إبعاد الحشرات والديدان.

ويقول هيرودوت : إن القطع فى تلك الجثث غير المخيط كانت حافتى القطع فيه مقتربة بعضها من بعض ومتيبسة.

١ ـ من خلال المومياوات التى بها قطع فى الجانب الأيسر ، أستطيع تمييز بعضها وقد تم تجفيفه بواسطة مواد بلسمية وأخرى تم تمليحها.

والمومياوات التى تم تجفيفها بواسطة مواد بلسمية وقابضة كان ممتلئة بعضها بسوائل عطرية والأخرى بالأسفلت والقار النقى[1] والجثث الممتلئة بالسائل العطرى كان لونها زيتونياً وجلدها جافاً ومرناً أشبه بالجلد المدبوغ ومنكمشاً على نفسه ويكون شكل الجسد نفسه مع الأنسجة والعظام وتبدو ملامح الوجه مألوفة كما كانت وقت حياة صاحبها. والمعدة والصدر يكونان ممتلئين بمزيج من الراتنج الهش المذاب جزئياً فى الكحول الأثيلى : وذلك الراتنج ليس له رائحة معينة تميزه ولكن إذا ما ألقيناه على فحم مشتعل ينتج عنه دخان كثيف ورائحة عطرية

---

(١) أسفلت، قار الأسفلت، مادة راتنجة ، سوداء ، جافة بها لمة زجاجية ، بلا رائحة تقريباً: كان ذلك القار يستخدم فى التحنيط ، مما أعطاه اسم «صمغ الجنائز»، و «بلسم المومياء».

قوية. وتلك الجثث جافة جدًا وخفيفة وسهلة فى تطويرها وكسرها ، وتحتفظ بالأسنان كاملة وبالشعر وبالحاجب.

وبعض تلك المومياوات كان سطحه كله مطلياً بالذهب ؛ والبعض الآخر كان الوجه والأيدى والأرجل فقط مذهبة. وذلك التذهيب كان شائعاً ومنتشرًا فى عدد كبير من المومياوات حتى لا يعتقد الرحالة أنهم لم يزينوا سوى أجساد الأمراء والأشخاص من الطبقة العليا. وكانت تلك الجثث تظل بلا تغيير بدون تعريضها للهواء وحفظها فى مكان جاف ولكن إذا عرضت للهواء فهى تمتص الرطوبة وفى غضون أيام تنبعث منها رائحة كريهة.

والمومياوات الممتلئة بالقار الصافى ، لها لون أسود وجلدها صلب دهنى كما لو كان مطلياً بطلاء وملامح الوجه واضحة ، والبطن والصدر والرأس ممتلئة بمادة راتنجية سوداء وصلبة لها رائحة بسيطة : تلك المادة التى استخرجتها من داخل العديد من الجثث مثلت نفس الصفات الطبيعية وأعطت نتائج التحاليل الكيميائية نفس النتائج التى أعطاها قار جوديه المطروح فى الأسواق . وذلك النوع من المومياوات المنتشر فى معظم المقابر يكون جافاً وثقيلاً وبلا رائحة ومن الصعب تعديله أو كسره.

والمومياوات جميعها بها الوجه والأيدى والأرجل مطلاة بالذهب وتبدو وقد جُهزت بعناية كبيرة وغير قابلة للتغير ولا تمتص الرطوبة من الهواء. والمومياوات التى بها قطع فى الجانب الأيسر والتى تم تمليحها تكون أيضاً ممتلئة بعضها بالسائل الراتنجى وبعضها بالقار .

وذلك النوع المختلف قليلاً عن السابق له : الجلد بلون أسود لكنه صلب وأملس أشبه بالرق. ويوجد فراغ بين الجلد والعظام فهو ليس ملتصقاً بها ؛ والسوائل الصمغية والقار الذى ملأوا بهما البطن والصدر أقل هشاشة وعديمى الرائحة. وملامح الوجه ممسوخة قليلاً ولا نجد سوى شعيرات قليلة لا تلبث أن تقع إذا لمسناها. ويوجد هذان النوعان من المومياوات بشكل كبير فى المقابر : وإذا تعرضت للهواء تمتص الرطوبة وتكسوها طبقة ملحية عرفت أن اسمها سلفات الصودا.

٢- أستطيع أن أرى نوعين من المومياوات التى ليس بها قطع فى الجانب الأيسر ولا بأى جزء من الجسد والتى تم سحب الأمعاء من الشرج ؛ نوع تم تمليحه ثم امتلأ بمادة قار غير نقية يقول عنه المؤرخون وعلماء الطبيعة أنه أردأ من الأسفلت[1] ونوع تم تمليحه فقط .

ويقول هيرودوت إن عملية استخراج الأمعاء بدون إجراء قطع بأسفل البطن، كان يتم حقن الجثة بالسدريا من الشرج ، وبالنسبة للفقراء كان يستخدم سائل مركب يسمى سورمايا يتمكن من إخراج الأحشاء فى غضون أيام.

وحيث إننا لا نستطيع الاعتقاد بأن سائل السدريا (الأرز) له القدرة على إذابة الأمعاء وكذلك السائل الذى ذكر فى النص اليونانى باسم سورمايا ، لذا فمن البديهى الاعتقاد فى أن تلك المواد كانت مركبة مع محلول النطرون الذى يعطيها الخاصية الكاوية وبذلك يمكنها إذابة الأحشاء ، وبعد استخراج المواد التى بداخل الأمعاء ، يقوم المحنطون بملء البطن بالسدريا أو بسائل راتنجى آخر يجف مع الجسد.

والجثث الملحة الممتلئة بالقار الردىء لا تحتفظ بأى علامة تميزها ، فالمادة لا تملأ الجسد فقط ولكنها تغطى السطح كذلك وتتخلل الجلد تماماً وكذلك الأنسجة والعظام حتى يصبح الجسد كتلة كاملة من تلك المادة.

وبفحص تلك المومياوات ، وجدنا أن عملية الحقن كانت تتم ومادة القار ساخنة جدًا أو أن الجثث قد غُمرت فى دست تمتلئ بذلك السائل الساخن. وذلك النوع من المومياوات الأكثر شيوعاً والأكثر عددًا من كل ماوجدناه فى المقابر ويكون أسود اللون وصلباً وثقيلاً وذا رائحة نفاذة وكَريهة. ويصعب كسره ولا شعر له وليس به أى نوع من التذهيب .

---

(١) بيسافلت ، مادة وسط بين البترول والأسفلت وقد سميت بالقطران أو الزفت المعدنى نظراً لطراوتها ورائحتها القارية، لونها أسود ورائحتها نفاذة، كان المصريون يستخدمونها فى التحنيط الجماعى .

ونجد فى البعض منها ؛ راحة اليد وباطن القدم وأظافر أصابع اليد والقدم مصبوغة باللون الأحمر بنفس اللون الذى مازال المصريون يصبغون به اليوم أظافرهم وأصابعهم (لون الحناء).

ومادة القار التى استخرجتها لها ملمس دهنى وأقل سواداً وأقل قابلية للكسر من الأسفلت وتترك رائحة نفاذة ولا تذوب إلا قليلاً فى الكحول وإذا ألقيتها على فحم مشتعل فإنها تصدر دخاناً كثيفاً ورائحة كريهة وبالتقطير تعطى سائلاً غزيرًا، دهنياً بلون داكن ورائحة عفنة.

وذلك النوع من المومياوات الذى كان العرب وسكان مدينة سقارة المجاورة يبيعونه للأوروبيين كان كذلك يستخدم فى التجارة من أجل أغراض الطب والرسم أو كشىء أثرى: وكان يتم اختيار تلك المومياوات لاحتوائها على القار وذلك لأن تلك المادة التى تدوم طويلاً فى الجثث لها خواص طبية رائعة وكانت تسمى باسم المومياء ، ثم أصبحت تلك المادة مهمة لفن الرسم : لهذا عرفت فرنسا أول ما عرفت ذلك النوع من المومياوات التى يحتوى على القار.

وتلك المومياوات غير قابلة للتشوه بسهولة وعند تعرضها للهواء تكسوها طبقة رقيقة من مادة ملحية كاوية.

والمومياوات التى لم تلق سوى عمليتى التمليح والتجفيف لا تحتفظ بنفسها مثل التى تحتوى على الراتنج والقار.

ونجد أشكالاً عديدة من ذلك النوع الأخير من المومياوات ولكن يبدو أنه لم يتم إعداده بعناية من جانب المحنطين ، ونجد البعض منها الجلد بأكمله جافاً وأبيض وأملس ومشدوداً تماماً مثل الرق ؛ ونجدها خفيفة وبلا رائحة وسهلة الكسر : والبعض الآخر جلدها أبيض ولكنه مرن قليلاً ولكونها لم تجفف تماماً فنجدها دهنية الملمس بعض الشىء.

وكذلك نجد فى تلك المومياوات قطعاً من تلك المادة التى أسماها علماء الطبيعة "الخلية الشمعية " وهى دهنية وصفراء . وملامح الوجه ممسوخة بأكملها ، وكذلك نجد الشعر والحواجب قد تساقطت والعظام تتخلع من أربطتها

بدون أدنى مجهود. ولونها أبيض وواضحة أكثر من تلك الهياكل التى أُعدت لدراسة علم العظام.

وحتى الكتان الذى يغطيها يتمزق ويتساقط فور لمسه . وذلك النوع من المومياوات نجده عادة فى مقابر خاصة ويحتوى على كمية كبيرة من المحلول الملحى الذى عرفت أن معظمه سلفات الصودا .

ومختلف أنواع المومياوات التى تحدثت عنها كانت مقمطة بطريقة فنية بحيث يصعب تقليدها.

وتغلف تلك المومياوات العديد من لفائف النسيج متعددة الأمتار وتكون مطوية الواحدة تلو الأخرى بسمك خمس عشرة أو عشرين طبقة. وتلتف تلك اللفائف عدة مرات حول كل عضو فى الجسد ثم حول الجسد كله : وهى مشدودة ومحبوكة بشدة بحيث يبدو لنا أنهم أرادوا أن يعيدوا لذلك الجسد الذى أنحله التجفيف قوامه الأول بتلك الرقائق من اللفائف.

ونجد كل المومياوات مغلفة بنفس الطريقة تقريباً ولا يوجد اختلاف سوى فى عدد اللفائف المحيطة بالجسد وفى نوع النسيج الذى يتراوح بين الأكثر والأقل سمكاً تبعاً لكون التحنيط أقل أو أكثر فخامة .

ويُلف الجسد المحنط أولاً بقميص ضيق معقود من الظهر ومحبك عند الرقبة ؛ ولدى البعض نجد بدلاً من القميص ، لفافة عريضة تلف الجسد كله. والرأس تكون مغطاة بقطعة من النسيج مربعة ورقيقة السمك وتشكل على الوجه غطاء مثل القناع : ونجد أحياناً من خمسة إلى ستة أقنعة على وجه المومياء الواحد تلو الأخر وعادة يكون القناع الأخير من الذهب الخالص أو مطلياً فقط ويكون بشكل وجه الشخص المحنط.

و تغطى كل جزء فى الجسد اللفائف على حدة وهى مشبعة بالصمغ ، فالساقان تكونان بمحاذاة والذراعان مضمومتان على الصدر وتثبت المومياء على ذلك الوضع بلفائف أخرى تلف الجسد كله وتلك اللفائف الأخيرة تكون ممتلئة

بالخطوط الهيروغليفية وتكون مثبتة وملتفة حول الجسد بنظام وتشكيل معين لتنهى عملية التغليف.

ونجد تحت اللفائف الأولى مباشرة بعض التماثيل من الذهب والبرونز والتماثيل الصغيرة المطلية أو المصنوعة من الخشب المذهب أو المطلى ولفائف البردى المخطوطة وأشياء أخرى كثيرة لا تنتمى بأى حال لديانة ذلك الشعب ولكن يبدو أنها أشياء كانت غالية وتعنى لهم الكثير فى فترة حياتهم.

ولقد وجدت بردية قديمة داخل مومياء كانت فى مقبرة أسفل الجبل (خلف ممنونيوم، طيبة) (انظر اللوحات ٦١ ، ٦٢ ، ٦٣ ، ٦٤ ، ٦٥ من الجزء الثانى من لوحات العصور القديمة ، ووصف مقابر مدينة طيبة).

وكانت ورقة البردى تلك ملفوفة على نفسها وموضوعة بين فخذى المومياء بعد اللفائف الأولى من النسيج مباشرة. وكانت مومياء لرجل رأسه مهشمة. ولم يبدُ لى أن عملية تحنيطها كانت بدرجة من الجودة ، فقد كانت مغلفة بنسيج شائع وممتلئة بالقار ولم يكن بها تذهيب سوى عند أظافر القدمين فقط.

وجميع المومياوات التى وجدت فى الحجرات المحفورة تحت الأرض والتى يمكن أن ندخلها كانت مغلفة بلفائف من النسيج ويوجد قناع مرسوم على الوجه. ومن النادر أن نجد إحدى المومياوات فى التابوت الخاص بها ، فلا يتبقى اليوم من تلك التوابيت غير بقايا . كما كانت تلك التوابيت تصنع للأغنياء وللأفراد من الطبقة العليا ، وكانت بطبقتين مزدوجتين : توضع المومياء فى التابوت الأول المصنوع من الكرتون الملفوف بطبقات متعددة من النسيج ثم يوضع هذا التابوت فى آخر مصنوع من خشب تين فرعون أو خشب الأرز .

وكانت أحجام تلك التوابيت تتفاوت طبقاً لأحجام الجثث الموضوعة بها وكذلك منعاً للتشابه كانت تتكون من الطبقتين (العليا والسفلى) متصلة إحداهما بالأخرى بأوتاد خشبية أو بحبال من الحرير المصنوعة بدقة فنية.

وكانت التوابيت تغطى بطبقة رقيقة من الجبس أو البرنيق ومزينة بالرسوم الهيروغليفية. ولكى نحكم جيدًا على حالة كل تلك المومياوات ولكى نعرف بشكل

دقيق مختلف أنواع عمليات التحنيط التى أشار إليها مؤرخو العصور القديمة ، يجب علينا زيارة المقابر التى لم يدخلها أحد والنزول إلى المقابر المكتشفة حديثاً وخاصة المقابر المقدسة.

وأنا لا أشك أنه من خلال بعض الأبحاث فى الجبال الشاسعة التى دفن المصريون فيها موتاهم ، سوف نصل يوماً ما إلى اكتشاف مقابر لم يعرفها أحد ، ممتلئة بعدد من الجثث المحنطة والموضوعة بالنظام الأولى الذى وضعه عليها المصريون القدماء ، وكذلك كدنا نجد أشياء شيقة يمكن أن تشير إلى طبيعة عمل الأشخاص المحنطين وكدنا نصل كذلك إلى جثث لحيوانات منحها المصريون شرف الدفن والتى لم نعرفها حتى اليوم ؛ ذلك لأننا لا نجد إلا مومياء " أبى منجل" التى نجدها بعدد كبير فى مقابر سقارة ، لكننا نندهش من العدد الضئيل للحيوانات المحنطة بالمقابر الأخرى.

وكانت عملية تحنيط الحيوانات تتم بنفس طريقة تحنيط الجثث الآدمية، حيث وُجدت جميعها وهى مملحة ؛ وبخاصة الصقر وأبى منجل كان تحنيطهما بالطريقة الصحيحة وكنا نجدهما ممتلئين بالمواد الراتنجية وبالقار : يبدو أنه تم تجفيفهما فى أفران(*) فقد وُجد البعض منهما أطراف ريشة متفحمة ، وكانت تلك الطيور محفوظة بشكل جيد حتى تمكنا من معرفة النوع الذى تنتمى إليه.

ويبقى القول : إن تحنيط الحيوانات المقدسة يستحق أبحاثاً أخرى لمزيد من المعرفة ويستحق أن يكون موضوع حديث بذاته ، وبخلاف المومياوات المختلفة الموجودة فى المقابر نجد أيضاً فى مدخل المقابر وعند سفح الجبل العديد من الجثث المدفونة فى الرمال بالقرب من سطح الأرض ، وبعض تلك الجثث تم تجفيفها فقط والبعض الآخر كانت ممتلئة بالأسفلت أو مغطاة بالفحم(١) ؛ ومعظمها كان مغلفاً بنسيج غليظ أو فى حصير من القصب وفى أوراق النخيل ؛

(*) تؤدى مواد التحنيط ـ إذا زادت عن الحاجة ـ إلى احتراق ريش الطيور (المراجع).

(١) يبدو أن المصريين فى تلك الحقبة عرفوا أن للفحم خاصية التطهير .

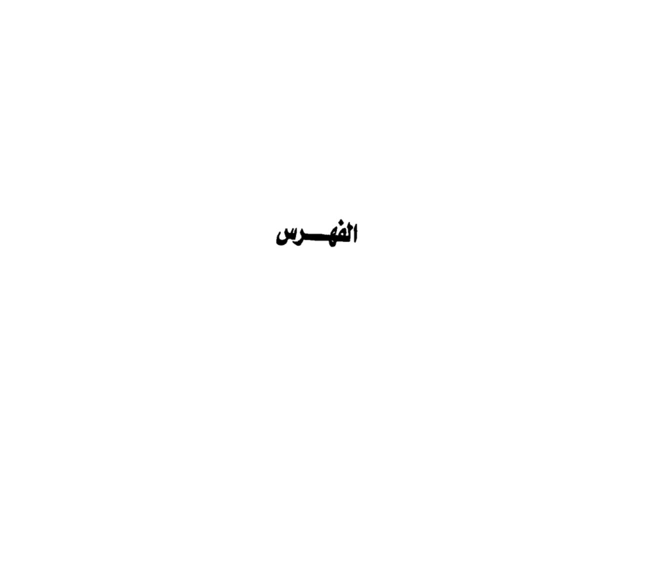
إذًا فتلك الجثث المدفونة بتلك الطريقة ، ألم تكن طريقة الفقراء فى تحنيطهم أو كان ذلك فى عهد سابق لاكتشاف المصريين للتحنيط هذا ما لم تجب عنه الأبحاث بعد .

ومما سبق عرضه عن طبيعة التحنيط ومما تركه لنا المؤرخ عن تلك العادة القديمة ومن الحالة التى نجد عليها المومياوات اليوم فى المقابر فى مصر القديمة ، نستطيع القول بأن المصريين القدماء بدأوا تحنيطُ موتاهم منذ زمن سحيق ، وإن كان هناك أنواع مختلفة للتحنيط التى تختلف طبقاً لحالة ووضع وطبقة الميت .

ونلاحظ كذلك أن التجفيف كان القاعدة الأساسية فى التحنيط ؛ وكان أهم شىء هو كيفية حفظ المومياوات بعناية وبعيدًا عن الرطوبة.

ولكن على الرغم من كون المناخ فى مصر يُعد وبحق خاصاً وجيدًا بالنسبة للتجفيف ولحفظ الجثث إلا أنه لا يجب النظر إلى براعة المصريين فى فن التحنيط على أنه إنجاز خاص بمصر ؛ فمما لا شك فيه أنه من خلال ما نمتلك من فنون كيميائية نستطيع أن نقلد فى بلادنا ذلك الفن المصرى الرائع الذى استرعى إعجاب الشعوب بأكملها منذ عصور طويلة.

الفهرس



مراجعة وتقديم: **منى زهير الشايب**

ترجمة

د. حمادة إبراهيم

د. كاميليا البنا

د. إيمان رضا الجمل

د. چيهان حسن

إشراف

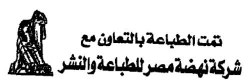
أ.د. فوزية شفيق الصدر

مدير التحرير

حسين البنهاوى

رقم الإيداع بدار الكتب ١٣٩١٧/ ٢٠٠٣

I.S.B.N 977-01-8743-7

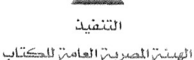

تمت الطباعة بالتعاون مع
شركة نهضة مصر للطباعة والنشر



وبعد أكثر من عشرة أعوام من عمر مكتبة الأسرة نستطيع أن نؤكد أن جيلا كاملا من شباب مصر نشأ على إصدارات هذه المكتبة التى قدمت خلال الأعوام الماضية ذخائر الإبداع والمعرفة المصرية والعربية والإنسانية النادرة وتتقدم فى عامها الحادى عشر المزيد من الموسوعات الهامة إلى جانب روافد الإبداع والفكر زادا معرفيا للأسرة المصرية وعلامة فارقة فى مسيرتها الحضارية .

سوزان مبارك





التنفيذ
الهيئة المصرية العامة للكتاب

السعر خمسة جنيهات